

OPŁATA POCZTOWA
UISZCZONA GOTÓWKĄ

Nr 2-1938



TO ASŁO OGRODNICZO ROLNICZE

*miesięcznik poświęcony rozwojowi ogrodnictwa, promielnictwa i rolnictwa w Polsce pod nazw. redakcją Antoniego Gładysza
Redakcja i Administracja w Tarnowie
ul. Matejski 11, telefon 4022, konto PKO 408.606*

WSZELKIE

NASIONA warzywne, kwiatowe, gospodarcze

poleca

w ZNANEJ, PIERWSZORZĘDNEJ JAKOŚCI W NAJ-
WIĘKSZYM WYBORZE i PO NAJNIŻSZYCH CENACH

B. HOZAKOWSKI,

SKŁAD i HODOWLA NASION — ZAKŁADY OGRODNICZE T O R U Ń
skrzynka pocztowa nr. 1

Rok założenia 1885 — — — — — Telefon 1174, 1175, 2192, 2181

Ilustrowany cennik główny na rok 1938 z uwzględnieniem ostatnich
nowości wyszedł już z druku i wysyłany jest na życzenie bezpłatnie.

Najkorzystniejsze źródło zakupu

LUCERNY, KONICZYN, BURAKÓW

i wszelkich TRAW SZLACHETNYCH.

PIRO-KARBOLINEUM SADOWNICZE

**Jest doskonałym i niezawodnym środkiem
przeciw szkodnikom sadów.**

GWARANTUJEMY, ŻE

PIRO-KARBOLINEUM SADOWNICZE

Jest całkowicie nieszkodliwe dla drzew.

DZIAŁA JAKO ŚRODEK OWADOBÓJCZY i GRZYBOBÓJCZY.

NISZCZY MCHY i POROSTY NA DRZEWACH

Używać w roztworach następujących:

- | | |
|---|------|
| 1) od listopada do 15 marca na owady zimujące na drzewach w roztworze | 10‰ |
| 2) na miódówkę jabłoniową | 1—5‰ |
| 3) na rosę mączną na agrestie (opryski w zimie) | 8‰ |
| 4) na mączniaka róż — opryskiwanie przedzimowe (przed dołowaniem) | 7‰ |
| 5) na grzybki na wiośnie | 1/2‰ |
| 6) na gąsienice na kapuście w lecie | 2‰ |
| 7) na śmietkę cebulaną na wiosnę | 0,4‰ |

czyli 4 pro mille

Oryginalne odpisy zaświadczeń instytucji naukowych i zakładów ogrodnich,
brozury ze wskazówkami stosowania i cennik — bezpłatnie na żądanie wysyła:

„TEREBENTHEN“ S. A. Warszawa Złota 62.

Odbiorcy, którzy powołają się na powyższe ogłoszenie, otrzymają specjalny 10‰ rabat.

SADOWNICTWO

Dr Marian Lityński, Czernichów

Zasady wzrostu i owocowania drzew

II.

Budowa części nadziemnych drzewa owocowego daje doskonały obraz formy i zasięgu korzeni zasiedlających glebę. Natomiast rozmiary systemu korzeniowego znacznie przewyższają koronę jak o tym próbuje nas przekonać Ryc. 24, obrazująca schemat budowy śliwy. U tego np. gatunku średnica zalegania korzeni u węgierki włoskiej wynosi około 8 m, podczas gdy średnica korony nie przekracza zwyczajnie 3·5 m. Korzenie śliwy są liczne, długie i na ogół cienkie, zalegają przede wszystkim w warstwach powierzchniowych, a największa głębokość do jakiej sięgają dochodzi 70 cm z tym, że większość zalega na głębokości 0·15 do 0·50 m. U jabłoni korzenie są grubsze, przeważnie zalegają na głębokości 0·7—1 m sięgając również daleko poza koronę, gdyż przeciętna średnica wynosi tu około 12 m. U gruszy głębokość zalegania korzeni wynosi około 3 m, zaś przeciętna średnica wynosi około 8 m.

Tak znaczne rozmiary systemu korzeniowego u wszystkich gatunków drzew owocowych tłumaczą, że należyte wyniki uprawy, a więc i owocowania tych roślin możemy osiągnąć tylko wówczas, jeśli zapewnioną będzie korzeniom należyta opieka przez cały czas życia drzewa. Ponieważ tak rozwój korzeni, jak i ich zdrowie zależy bezpośrednio od rozwoju i zdrowia korony, dostarczającej korzeniom produktów asymilacji — wszystkie czynności około korony — a więc i pozbywanie jej po-

szczególnych gałązek, pędów i liści musi być wykonywane z uwagą o systemie korzeniowym, na którego rozwoju te operacje także odbić się muszą.



Ryc. 24. Schemat stosunku systemu korzeniowego do korony: średnica korony 2 m, średnica syst. korzeniowego 4, 5 m. Płytko sięgające korzenie śliwy. (wg Szitt)

Korzenie drzewa owocowego składają się z korzeni głównych, bocznych i włośnikowych. Na delikatnych, najdrobniejszych korzeniach włośnikowych rozwijają się włośniki, którym przypada zadanie pobierania z gleby wody i rozpuszczonych w niej soli mineralnych. Natomiast zadaniem korzeni głównych i bocznych jest utrwalanie drzewa na miejscu jego wzrostu.

Część nadziemna — korona — formuje się na właściwym pniu, jako na podstawie. Fundamentem korony u drzew wolno stojących, kierujących się naturalnym wzrostem — są gałęzie, które wraz z ich dalszymi rozgałęzieniami kończą się pędami rocznymi. Na tych ostatnich znajdują się najważniejsze organy rośliny — liście. Mają one zadanie wytwarzania asymilatów, które bywają następnie zużytkowane wszędzie tam, gdzie u drzewa odbywa się wzrost. Widzimy więc wędrówkę pokarmów do pąków, tworzących się owoców, wreszcie do korzeni, które również rosną stale. To zadanie mogą jednak wykonać liście tylko wówczas, jeśli są należycie oświetlone. Bez światła nie może być mowy o asymilacji, a bez niej nie może być mowy o przyroście drzewa, wykształcaniu owoców itp. Łatwo przeto zrozumieć, że zbyt gęste umieszczenie drzew w sadzie, albo zbyt gęste zagęszczenie samej korony drzewa — przeszkadza czynności liści i wpływa tym samym na obniżenie płodności drzew owocowych. Wyniki uzyskiwane przez cięcie drzew polegają przede wszystkim na ułatwianiu należytego oświetlenia liści.

Jest rzeczą zrozumiałą, że liście mogą spełniać swe zadanie tylko wówczas o ile są zdrowe. Chory liść lub uszkodzony, nawet najlepiej w stosunku do słońca położony — nie będzie w możności wykonać swego zadania. Zdrowy liść szczególnie u drzew, przy których corocznie wiele podlega cięciu (drzewa karłowe) — to powodzenie uprawy. Ważnym to jest przy takich drzewach, szczególnie dlatego, że przez cięcie szczególnie letnie — zabieramy drzewu ogromną ilość liści, osłabiamy go więc — tym samym reszta pozostała musi być nie-nagannie sprawna tj. dobrze oświetlona i zabezpieczona przed uszkodzeniami. Zgodnie z tym co powiedziano, zrozumiałą się staje potrzeba stałej i pieczołowitej walki z chorobami i szkodnikami — a ten kto sądzi, że bez takiej pielęgnacji otrzyma równie piękne owoce i w ogóle otrzyma je w takiej ilości i jakości — tylko stosowaniem cięcia — jest na bardzo fałszywej drodze.

Cięcie — bez racjonalnej walki o zdrowie liści, to zabieg wywołujący jedynie dalsze osłabienie organizmu roślinnego, gdyż choroby i szkodniki osłabiają go oczywiście również.

Czynności korzeni i liści uzupełniają się wzajemnie. Korzenie pobierają z gleby potrzebną roślinie w dużych ilościach wodę a wraz z nią rozpuszczone sole mineralne potrzebne do budowy ciała roślinnego. W liściach odbywa się ich dalsza przeróbka i produkcja asymilatów. Wyniki naszych prac — a więc i cięcia — zależą w pierwszej mierze od dobrej pielęgnacji liści i korzeni. O tym musi pamiętać każdy zajmujący się sadownictwem. Nie nóż i nożyce są najważniejszymi narzędziami — lecz te, które służą do pielęgnacji liści i korzeni.

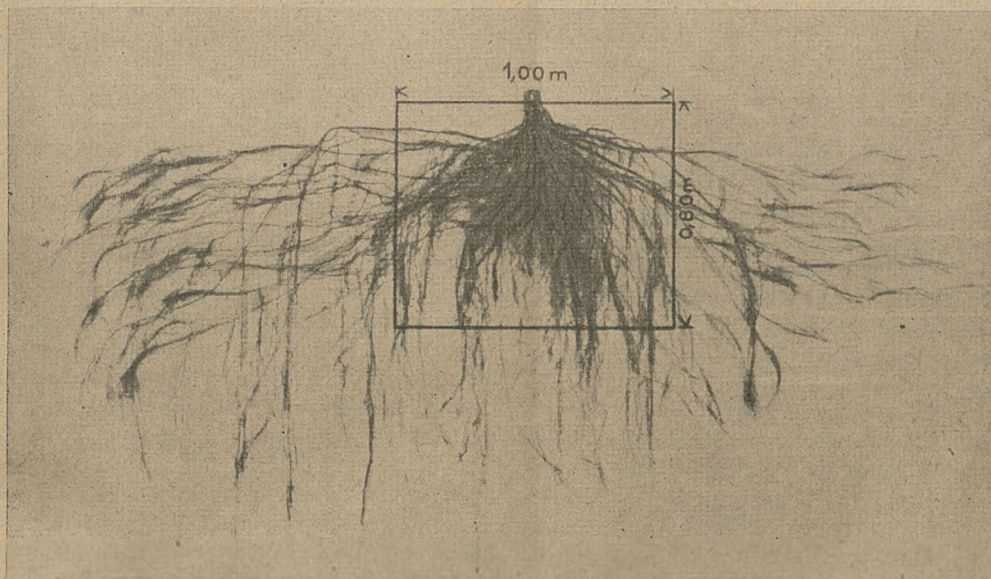
Nigdzie uwagi, o których była mowa wyżej, nie posiadają tego znaczenia jak przy drzewach uszlachetnionych na słabo rosnących podkładkach. Uprawa i pielęgnacja drzew karłowych, jak żadna inna wymaga od nas doskonałego obeznania się z zasadami, jakimi kieruje się wzrost i owocowanie drzewa. Jak zobaczymy w czasie traktowania o drzewach karłowych (Rozdz. III) pielęgnacja tych drzew, a więc i cięcie starać się będą o utrzymanie należytej równowagi między wzrostem i owocowaniem.

Obserwując wzrost drzewa owocowego stwierdzamy, że skierowany jest on przede wszystkim w dwu przeciwnych sobie kierunkach i płaszczyznach: 1) do góry, stwarzając płaszczyznę mniej lub więcej wzniesionej korony, tj. rusztowania licznych gałęzi i pędów pokrytych liśćmi, które wykorzystują atmosferę, jako źródło pokarmów, oraz 2) ku dołowi — stwarzając płaszczyznę mniej lub więcej zagłębionego w glebę, a rozgałęziającego się systemu korzeniowego, którego najdrobniejsze zakończenia pokrywają delikatne włośniki wykorzystujące drugie źródło pożywienia — glebę.

Już z natury swej między czynnościami liści a włośników korzeniowych istnieje współzależność i równowaga. Zwichnięcie jej z jakiegokolwiek powodu, a więc jednostronne uszkodzenie liści czy włośników — stwarza wyraźne zaburzenia w organizmie roślinnym. Jeśli

drzewo w swym wzroście pozostawione jest naturze — zaburzenia występują wyjątkowo rzadko. Jeśli w wzrost i owocowanie drzewa wkracza człowiek i próbuje regulować je przy pomocy noża, stosując tzw. cięcia, mogą przy nieostrożnym wykonaniu tych czynności zajść wypadki zaburzeń, które o ile powtarzają się zbyt często ograniczają wiek drzewa, a nawet sprowadzają jego niemoc i śmierć.

niecznych, a najistotniejszych zabiegów, których zadaniem będzie nadać drzewu formę najlepiej dostosowaną do wydawania dużej ilości i dobrych owoców. Cięcie to prowadzi się też przede wszystkim w zupełnie młodym wieku tych drzew, w latach zaś późniejszych ogranicza się ono jedynie do tzw. czyszczeń. Co innego mamy u drzew uszlachetnionych na podkładkach karłowych, u których cięcie jest regułą stosowaną rok-



Ryc. 25. System korzeniowy 3-letniej piennej jabłoni o koronie średnicy 1 m. Jak widzimy większość korzeni zalega w warstwie gleby powyżej 80 cm (wg. Muth-Junge)

Przystępując do cięcia pamiętać musimy, że nasza ręka uzbrojona w nóż, zmniejsza nieraz bardzo znacznie ilość liści. Mając to na uwadze trzeba pamiętać, że wpłynie to na ograniczony dostęp pokarmów do korzeni, słabszy rozwój włóśników, a co za tym idzie i zmniejszony dostęp wody, która jak wiadomo wprowadza do organizmu roślinnego niezbędne składniki mineralne. Może to być w wielu wypadkach nawet pożądane, ale przynosi za sobą także pewne logiczne konsekwencje, jak ograniczoną ilość owoców, słabszy przyrost itp.

Z góry też można powiedzieć, że cięcie drzew uszlachetnionych na dzikich podkładkach odnosi się tylko do ko-

rocznie do ostatnich dni życia drzewa. Nawet jednak i w tych wypadkach forma, jaką w naszych warunkach klimatycznych nadać możemy drzewom owocowym, jest ograniczona naturalnymi zasadami wzrostu i owocowania tych drzew, a wszelkie nieraz fantastyczne kształty stanowiące żmudny owoc wielu lat pracy upartej sadownika są właściwie bez wartości praktycznej, jako że drzewu owocowemu można tylko do pewnych granic narzucić równocześnie wzrost i owocowanie.

Pierwszą i naczelną zasadą regulującą wzajemnie wzrost i owocowanie drzewa, to stwierdzany w życiu codziennym fakt, że im jakaś gałąź, czy całe drzewo rośnie silniej — tym sł-

biej owocuje. *Silny przeto wzrost ostabia owocowanie i odwrotnie*. Różne odmiany zachowują się pod tym względem różnie, na ogół jednak zasada ta w mniejszym, lub większym stopniu musi być brana pod uwagę, gdyż w przeciwnym wypadku może prowadzić do niepowodzenia w pracy. Przykładem na to mogą być np. drzewa rosnące w bardzo pożywnych, a dostatecznie wilgotnych miejscach, u których przez długie lata wytwarzają się jedynie silne przyrosty roczne — brak natomiast pączków kwiatowych i owoców. Na ziemiach ubogich, piaszczystych i kamienistych i w warunkach ubogich w wodę glebową — nawet odmiany na ogół późno wchodzące w okres owocowania rozpoczynają owocować wcześniej, stosownie zaś do tego ich roczne przyrosty są słabe.

Również siła owocowania jest tu decydującą. Owocowanie słabe, lub umiarkowane wpływa o wiele mniej wstrzymująco na przyrosty — podczas gdy obfitość owoców, zużywająca znacznych ilości pokarmów osłabia wzrost bardzo poważnie. Tym się tłumaczy rokroczne i silne owocowanie drzew karłowatych. Drzewa te uszlachetnione na słabo rosnących podkładkach z natury już swej mają skłonność do umiarkowanego wzrostu. Pierwsze owocowanie osłabi ten wzrost częściowo, następnie jeszcze więcej — każde zaś następne kolejne osłabiając wzrost dalej — sprzyja tym samym następnemu owocowaniu. Wystarczyłoby u takich drzew przez kilka lat z rzędu zrywać zawiązki owoców, kwiaty a nawet pączki kwiatowe przed ich rozwinięciem się — aby pobudzić silniejszy wzrost.

Drugą zasadą wzrostu drzew byłaby właściwość ich przyrodzona, o czym powyżej była już mowa, że *wzrost kieruje się w kierunku pionowym*, a więc przeciwnym sile ciężenia. Moglibyśmy to również określić w ten sposób, że *drzewo kieruje swój wzrost w kierunku do światła*. Jest to skłonność charakteryzująca zresztą wszystkie rośliny wyższe, przeciwna zachowywaniu się korzeni, które za wyjątkiem nielicznych wypadków unikają światła i ustawiają się w położeniach odpowiadających wy-

padkowej sile ciężenia, oraz wody w glebie. Ten naturalny wzrost w kierunku pionowym i do światła jest pozornie ograniczony właściwością rozgałęzienia się rośliny — obserwując jednak pędy boczne stwierdzamy to samo: wierzchołek każdego z nich kieruje się do góry i w kierunku światła. Ponieważ korona drzewa owocowego składa się z licznych rozgałęziających się pędów, z których każdy jak z tego widać rośnie w kierunku zbliżonym do pionu i światła — powiedzieć możemy, że największą siłę wzrostu posiadają wierzchołkowe części korony, wydające najdłuższe, najgrubsze i najsilniejsze przyrosty roczne dlatego, że położone są one w najkorzystniejszych warunkach świetlnych i miejsca. Rozumując w ten sposób dalej stwierdzimy z łatwością, że pączki jednego pędu będą miały tym większą siłę wzrostu im położone będą wyżej i im lepiej będą oświetlone. Pędy jakie z tych pąków wybijają, będą również tym silniejsze im będą wyżej nad sobą umieszczone. Od tej zasady mogą się w praktyce zdarzyć odstępstwa, prawie zawsze jednak znajdzie się przyczyna, dla której to odstępstwo miało miejsce. Również im niżej w koronie położone są pędy tym ich wzrost jest słabszy. Pod tym względem duże znaczenie posiada także naturalny charakter wzrostu różnych gatunków drzew owocowych, a nawet i ich odmian. I tak np. grusza posiada wzrost korony bardziej wierzchołkowy niż np. jabłoń itp.

To co w sadownictwie nosi popularną nazwę wzmocnienia pąków, pędów czy gałęzi — nie polega na niczym innym, jak na podniesieniu jego miejsca ku wierzchołkowi, gdzie zarazem czeka go korzystniejsze oświetlenie. Wystarczy ściąć pęd nad jednym z dolnych pączków, który dzięki swemu położeniu byłby zawsze słaby — aby uczynić go dla tego pędu wierzchołkowym, czyli — jak mówimy — aby go wzmocnić.

Naturalne prawo życia każdej części korony powoduje, że kierują się one ku światłu. Im jakaś gałązka, czy pęd oświetlone są lepiej, tym rozwój jej czyli wzrost jest silniejszy. Wzrost dobrze oświetlonej gałązki uwidacznia się nie

tylko w przyroście na długość, lecz w formowaniu rezerw pokarmowych, oraz produkcji pąków kwiatowych. Każdy pęd dobrze oświetlony będzie wzrastał szybciej i lepiej w stosunku do ocienionego. Ta właściwość dobrze przestrzegana przy prowadzeniu drzew karłowych — jest w niepamięci przy pielęgnowaniu zwyczajnych drzew piennych i półpiennych tak, jak gdyby one rządzone były innymi prawami natury. Wpływ światła jako czynnika polepszającego warunki wzrostu staje się zrozumiałym jeżeli pamiętać będziemy, że bez światła nie ma asymilacji. Proces asymilacji, jako wiązanie dwutlenku węgla z atmosfery z wodą w obecności światła, jako źródła energii przez zielone części rośliny — wywołuje stały dopływ do liści wody, gdyż w miejsce zużytych ilości napływać muszą nowe. Stwarza to parcie wody w kierunku z dołu do góry, objawiające się wzrostem. Jak widzimy z tego, wzrost jest prostym następstwem czynności życiowych rośliny do jakich na-

leży asymilacja. Oczywiście, że asymilacja stwarzając nowe wartości organiczne w ciele rośliny, jest tym procesem twórczym, który ulega rozładowaniu w ciągu całego życia rośliny, polegającego głównie na produkcji w różnej postaci energii przy nieustannie dokonującym się zjawisku oddychania. Ponieważ oddychają wszystkie bezwzględnie części rośliny (a więc także korzenie) — następuje wędrówka asymilatów do wszystkich organów rośliny żyjących — a wędrówkę tę zwykliśmy określać jako proces prądu zstępującego, kierującego się z korony do korzeni. Oba te prądy — wstępujący (wody i rozpuszczonych w niej soli mineralnych) i zstępujący (asymilatów) — nie wyczerpują jednak całkowitej wędrówki pokarmów w roślinie — równolegle bowiem obiega całe ciało roślinne szereg prądów bocznych, doprowadzających wspomniane pokarmy do wszystkich żywych i biorących udział w przemianie materii — komórek.

Inż. Tadeusz Remiszewski, Kórnik

Mnożenie rastowe podkładek (Obsypywanie)

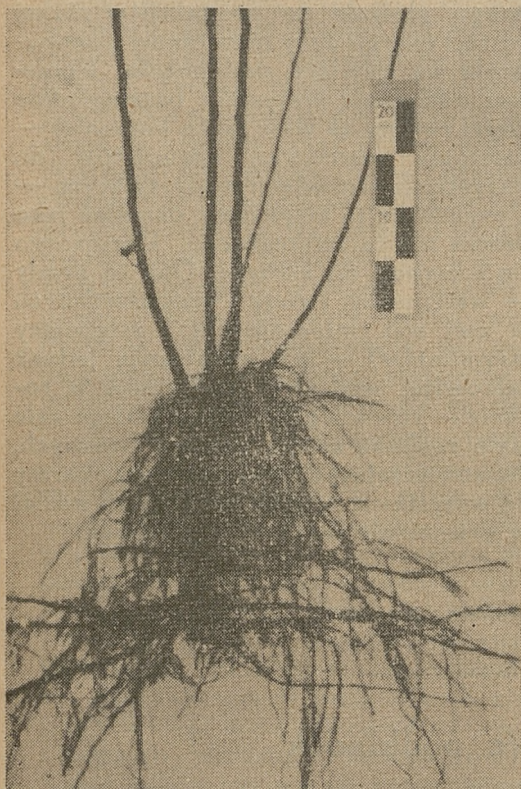
Z używanych w praktyce sposobów mnożenia rastowego obsypywanie zasługuje na większą uwagę ze względu na prostotę i łatwość wykonania. Sposobem tym daje się mnożyć większość podkładek rastowych jabłoni, wg. stacji w East Malling — pigwy słaborosłe i niektóre typy śliw jak Mirabela B, Brukselska i Damascena czarna. Podkłádki przeznaczone na matki wysadza się wiosną na glebie pulchnej, urodzajnej, w rzędach co 40 cm, rząd od rzędu 1 m 20 cm.

W pierwszym roku po posadzeniu wymagają one zwykłych starań pielęgnacyjnych tj. wzniesienia międzrzędzi i utrzymania gleby w czystości. W roku następnym wczesną wiosną tnie się pieńki „na czop”. Kilka centymetrów nad ziemią. Gdy z oczek nad ziemią

wyrosną pędy do 10—15 cm, obsypuje się je do $\frac{1}{3}$ ich wysokości. Śliwy wg. stacji w East Malling dają lepsze wyniki, jeżeli ich nowe pędy przebijają się przez cienką warstwę ziemi; w takim wypadku nasady młodych pędów są stale osłonięte przed światłem. Następne obsypanie w miarę wzrostu roślin pogrubia warstwę ziemi do kilkunastu centymetrów. Do obsypywań należy wybierać odpowiednią porę po deszczu, gdy ziemia jest jeszcze wilgotna i kruszy się łatwo. Ziemię należy wsypywać w środek krzaka, aby pędy były możliwie równomiernie rozmieszczone i mogły wszystkie korzystać ze światła. Po obsypaniu należy natychmiast wzruszyć międzorzędzia.

Obsypane pędy ukorzeniają się do późnej jesieni; z odjęciem ich od matek

w naszym klimacie lepiej poczekać do wiosny. Rozgarnąwszy wały, odejmo-



Ryc. 26. Silnie rosnąca podkładka jabłoni.

Fot. Inż. T. Remiszewski

wać należy przy pomocy ostrego noża, a nie przez odrywanie. Pędów silnych nie należy pozostawiać na krzaku, jeżeli są słabo ukorzenione; można pozostawić bardzo słabe. Ilość odejmowanych corocznie podkładek wzrasta z wiekiem roślin matecznych, które po pewnym czasie wyczerpują się jednak i wymagają odpoczynku, a w dalszych latach — odmłodzenia. Zestarzały matecznik należy usunąć, zakładając nowy na innym miejscu.

Należy przypomnieć, że podkładki rozmnożone nie z nasion, a z części jednej początkowo rośliny matecznej stanowią potomstwo jednorodne, co do wyglądu zewnętrznego i swych właściwości życiowych. W porównaniu z rozmnażaniem podkładek przez siew, obsypywanie przedstawia wyższe koszty produkcji, ale może dać jednorodny materiał podkładowy, o ustalonych i sprawdzonych cechach jak np. mrozoodporność korzeni, za co trudno jest ręczyć przy podkładkach rozmnażanych z siewu.

Załączona fotografia przedstawia typ Hattona № XIII, silnie rosnącą podkładkę jabłoni pod drzewa pienne, po pierwszym obsypaniu od posadzenia. Podziałka co 5 cm pozwala wyobrazić sobie istotne rozmiary przeciętnego krzaka tej podkładki. Ukorzenione pędy są gotowe do odjęcia.

Dr Stefan Ziobrowski
Doc. S. G. G. W.

Szczepienie orzecha włoskiego

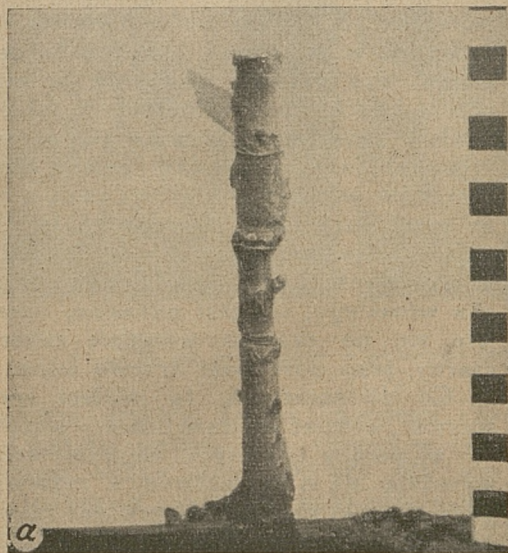
Normalnie, orzech włoski w szkółce, rozmnażany jest przez siew, sposób ten jednak nie daje nam pewności otrzymania odmiany o dobrej wartości handlowej, chyba że owoce pochodzą z drzewa stojącego samotnie i zapylającego się własnym pyłkiem. Ideałem byłoby otrzymanie dobrych odmian przez szczepienie lub przez sadzonki. Zabiegi te jednak u orzecha włoskiego są dość trudne i należy sobie powiedzieć, że właściwie nie jesteśmy jeszcze pewni, że rezultaty jakie osiągniemy opłacą się handlowo.

Metody szczepienia są obecnie gorączkowo próbowane za granicą i w kraju, rezultaty jednak jakie mieliśmy sposobność oglądać w różnych wysoko postawionych zakładach naukowych w Austrii, Niemczech, Szwajcarii i Czechosłowacji nie są jeszcze zadawalniające.

Szczepi się orzechy albo w szklarni, i to jest metoda, która u nas może być z łatwością przeprowadzona, o ile do dyspozycji mamy szklarnię ogrzewaną. W inspektach, w naszych warunkach, procent przyjętych szczepień jest za

mały. Jako podkładek używa się przede wszystkim rocznych siewek orzecha czarnego (*Juglans nigra*) próby z orzechem włoskim (*Juglans regia*) nie dały jeszcze zadowalniających rezultatów. Orzechy siejemy w marcu, do jesieni siewki są już dobrze rozwinięte; przezimowujemy je w miejscach zabezpieczonych przed mrozem do czasu szczepienia. Dobre rezultaty dały następujące sposoby szczepienia: w klin (triangulacja), kożuchowanie, stosowanie z nacinaniem, a przy grubszych podkładkach stosowanie bez

pączki się rozwina, powoli wietrzymy i stanowczo cały czas chronimy przed kapiącymi z szyb kroplami wody. Powietrze musi być możliwie suche, przy podlewaniu nie wolno moczyć roślin, przed słońcem cieniujemy. Gdy pędy uzyskają długość 15 cm, wyjmujemy rośliny z mnożarki, sadzimy je do doniczek i przenosimy do innej szklarni o temperaturze 18^o C lub wysadzamy tam na parapecie, potem po zahartowaniu możemy wysadzić na grunt (lipiec) przy czym często duży procent



Ryc. 27. Oczkowanie pierścieniowe a) przed, b) po wyrośnięciu pędu.

i z siodelkiem. Zwracać należy uwagę na równą grubość zrazów i podkładek, duże rany bowiem źle zarastają. Po szczepieniu wystarczy normalne zawiązywanie łykiem, bez maści. Maścią należy natomiast stanowczo zasmarować górną ranę zrazu, by najwyższe oczko nie zasychało. Na zrazy wybiera się silne roczne, dobrze rozwinięte pędy, z dobrze wykształconymi oczkami i tnie się je tuż przed szczepieniem, tj. w marcu i kwietniu. Najlepsze są środkowe wycinki zrazów, dawać należy najmniej dwa oczka na zrazie. Po szczepieniu umieszcza się rośliny w mnożarce o temperaturze ziemi 26^o C, temperatura w szklarni wynosić powinna 22^o C. Gdy

liści i pędów zasycha. Dobrym jest, jak stwierdzono w Niemczech, szczepienie jesienne. Wykonuje się je w sierpniu (do połowy miesiąca). Z siewek na podkładek używa się tych samych co i dla szczepienia wiosennego, to znaczy z siewu marcowego roku bieżącego a tylko bierze się je bezpośrednio z grzęd i zaraz szczepi. Można też (i na wiosenne szczepienie także) używać podkładek dwuletnich, nie mogą one jednak być zanadto wyrośnięte i dlatego wykopuje się je w pierwszym roku, przezimowuje zabezpieczone przed silnymi mrozami, a na wiosnę szkółkuje dość gęsto (na 20 cm). W ten sposób hamujemy silny wzrost podkładki. Szczep-

pienie i pielęgnacja po szczepieniu taka sama jak przy szczepieniu wiosennym, z tą różnicą, że wysadzamy je na grunt dopiero na wiosnę w roku następnym — po przejściu mrozów. Zimą muszą przetrzymać zabezpieczone przed mrozami. Wysadzone na wiosnę, doskonale się przyjmują i nie zasychają tak, jak te, które ze szczepienia wiosennego wysadzamy w lecie. O ile po szczepieniu zraz — jeszcze żywy — w ciągu 4 do 6 tygodni nie da pędów — należy szczepienie uważać za nieprzyjęte.



Ryc. 28. Orzech szczepiony w szklarni po 25 dniach (Wg Prof. Kammera)

Szczepienie na wolnym powietrzu jest jak już wyżej wspomniałem jeszcze bardzo niepewne i nieprawdopodobne w naszym klimacie nigdy nie będzie możliwym. Nie mamy jeszcze ani własnych ani zagranicznych dokładnych danych. Szczepienie na gruncie dało dotychczas złe rezultaty, natomiast oczkowanie zwykle i tak zwane oczkiem pierścieniowym, dało dotąd najlepsze wyniki. Do tego oczkowania potrzebne są jednak specjalne noże ułatwiające robotę. Oczkowanie odbywa się w sierpniu i zwykle po 8 do 14 dni już się przyjmuje.

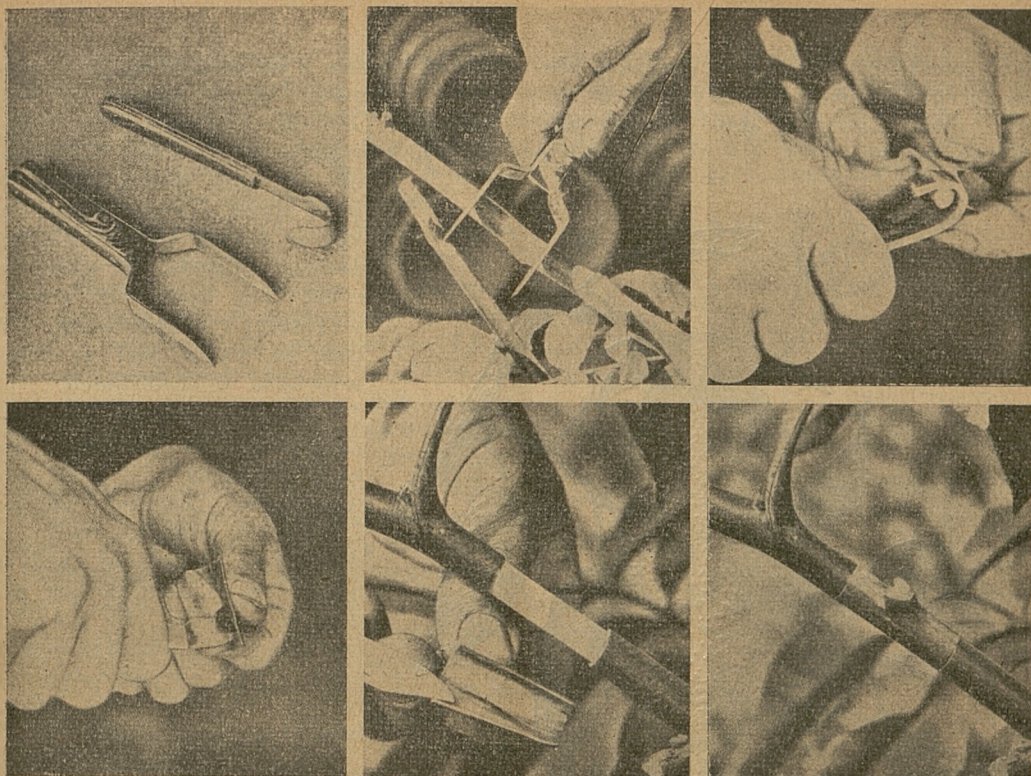
Przy sposobności chciałbym jeszcze podać, to co w czasie mojej ostatniej

podróży za granicą, w wyżej wymienionych krajach widziałem. Zasadniczo sprawa orzecha włoskiego jest tam wszędzie traktowana z punktu ograniczenia dowozu owoców z zagranicy. Jest swoją drogą w tej chwili moda na szczepienie orzechów, i wszystkie zakłady naukowe ogrodnicze, zajmują się tym zagadnieniem. Podchodzi się do tej sprawy np. w Niemczech w ten sposób, że wybrano w całym państwie szereg drzew o dobrych cechach owoców i te uznano dla okręgów, w których rosną za drzewa mateczne. Nikt tam nie zastanawia się nad tym, w tej chwili, czy jest to odmiana, czy gatunek (wszyscy zresztą uczeni i fachowcy ogrodnicy z jakimi miałem sposobność rozmawiać, uznają tylko odmiany, względnie pewne typy orzechów włoskich). Idzie na razie o to, by mieć dużą ilość dobrego materiału dającego jednolite owoce w rejonach orzechowych. Zagadnienie drewna orzecha włoskiego, nie jest aktualne, uprawia się na drewno wszędzie orzech czarny, jako doskonałe drzewo leśne.

Co do szczepień, to miałem sposobność, widzieć ich duże ilości — wszyscy zajmujący się tym zagadnieniem, wyrażają się o szczepieniu z rezerwą, gdyż okazało się, że duży procent szczepionych orzechów zamiera w szkółce w ciągu lat następnych. Przyjęcie się i rozwój szczepienia, czy oczkowania nie daje jeszcze gwarancji, uzyskania dobrego materiału szkółkarskiego.

Próbuje się też na wielką skalę, rozmnażania z sadzonek przy użyciu pewnych past hormonowych, jest nadzieja, że w ciągu roku bieżącego zagadnienie to będzie ostatecznie rozwiązane. Wówczas nie będziemy mieli potrzeby stosowania szczepień trudnych i kłopotliwych, a będziemy mieli drzewa o jednolitym dobrym handlowo owocu. Miejmy nadzieję, że ta metoda nie będzie miała takich braków jak szczepienie.

Znany bowiem pomolog czechosłowacki p. Buchta uważa na podstawie własnych spotrzeżeń, że szczepione orzechy rosną wolniej tworzą słabe korony i żyją krócej (najwyżej do 50 lat a nie 100 i 150, jak siewki). Owocują naturalnie znacznie słabiej, 50 letnie



Ryc. 29. Wykonanie oczekowania pierścieniowego. (Wg Prof. F. Kammera)

bowiem drzewo daje mniej więcej 120 do 150 kg owocu, gdy siewka w tym samym wieku daje 360 do 400 kg. W jednym z zakładów naukowych widziałem 4 i 5 letnie siewki orzechów włoskich, owocujące bardzo silnie, dotąd byliśmy przyzwyczajeni i uczeni

o tym, że normalnie orzech zaczyna owocować bardzo późno — fakt zaś tak wczesnego owocowania, jest zadziwiający. Naturalnie, rzecz ta będzie badana, bo nie wiadomo, co było przyczyną tak wczesnego owocowania.

Prof. Dr Edmund Jankowski, Warszawa

Dobra Ludwika

Ta wyborna gruszka pochodzi z Belgii. Otrzymał ją De Longueval w Avranches, w końcu XVIII wieku. Zwano ją też Bré De Longueval lub Poire de Jersey. Rozpowszechniła się bardzo, nie tylko w Belgii i Francji, ale w całej Europie. Nie znajduje się jednak w wielu doborach Komisji Pomologicznej, jako czuła na mrozy i podlegająca grzybkowi.

Owoc, kształt i wielkość. Z karłów i z żyznej ziemi, dosyć duża, przy urodzaju średniej wielkości, gruszkowata, wydłużona, nieco przewężona, przy ogonku zagięta trochę i wykrzywiona. *Kielich*, o działkach zrogowaciałych, otwarty, w dołku płytkim, otoczonym często mięsistymi wyrostkami. *Ogonek*, zwykle dość długi zdrewniały, brunatny,

jakby wetknięty z boku w gruszkę, nie raz ze zgrubieniem mięsistym obok nasady. *Skóra* gładka, dość lśniąca zielonawa, potem żółta, ale nieraz prawie



Ryc. 30. Dobra Ludwika (Owoc znacznie pomniejszony).

cała okryta rumieńcem krwistym, na nim plamki ciemniejsze. Sporo kropek (przetchlinek) jasno brunatnych. Ładna i apetyczna. Mięso białe, zupełnie masłowate, wybornego, słodkiego smaku, z miłym posmakiem, trudnym do okre-

slenia. Jedna z najsmaczniejszych gruszek, a nawet i małe owoce są dość smaczne. *Gniazdo nasienne* formy mandoliny, kamyczki b. drobne, nieliczne; oś pęknięta nieco, komory dość duże, ziarna pełne, na końcu jasnej barwy. *Dojrzwianie*, główne w październiku, ale daje się zrywać wcześniej i przyspieszać. Sądzę, że warta jest przechowywania w chłodniach.

Drzewo, rośnie dobrze, zachowuje od młodości pokrój stożkowaty, prawidłowy, ładne, bardzo płodne. Łatwo się zapyła; rodzi co drugi rok i wcześniej zaczyna obradzać. *Liście* lśniące, podługne, owalne lub owalno-lancetowate, czasem eliptyczne. *Pędy* czerwono-szarawe. *Pąki kwiatowe* jasno-brunatne, szpiczaste.

Udaje się bardzo dobrze i na pigwie, a szczepi powtórnie na trwałą przewodniej. Gdzie nie podlega grzybkowi, bardzo cenna gruszka. Warto ją od grzybka bronić, co z latami nie jest trudne.

Darzy się i w piaskach, z żyźniejszym podłożem. Na rynku popłaca. Daleko wyższą cenę osiągałaby przetrzymana w chłodni np. do Bożego Narodzenia.

W każdym razie nie trzeba jej trać, ale tam gdzie się darzy sadzić.

Cezariusz Wyrzykowski, Krasnystaw

Niepłodność Grawsztyńka

Podczas kilkakrotnej mojej bytności w Poznańskim i na Pomorzu spotykałem się z narzekaniem wielu sadowników, że jabłko to wchodzi w bardzo późny okres owocowania. Zdarza się widzieć nawet drzewa 20—30 letnie nie owocujące jeszcze wcale. Bezspornie, że jest to odmiana wykwinna, ciesząca się ogromnym pokupem

na wszystkich krajowych rynkach. Szczególnie cenią ją wszyscy za wybitny aromat, wysoką jakość bardzo delikatnego i soczystego mięsiva.

Owoc o żółtej skórce, na stronie słonecznej bywa prześlicznie zabarwiony. Zauważyliśmy iż Grawsztynek najpóźniej rodzi na glebach żyznych i wilgotnych. W takiej glebie tworzy du-

zo części wegetatywnych (pędów, liści). Daleko wcześniej owocuje na ziemiach suchszych i mniej zasobnych w azot. Również opóźnia się jego owocowanie gdy uszlachetniony na dzikiej jabłoni. Natomiast najwcześniejszej rodzi, jeżeli jest zaoczkowany na rajskiej jabłoni, trochę później na słodce. W niemałej a nawet decydującej mierze przyczyniają się do dobrego i corocznego owocowania odpowiednie zapylacze. Otóż Grawsztyнки rozmieszczać należy w sadzie dwoma rzędami drzew, zaś trzecim rzędzie i co czwarte drzewo dawać Prześroczyste białe, lub Bismarcka, (najlepsze zapylacze dla Grawsztyнка), Niezle tą odmianę zapylają i inne odmiany jabłek jak: Mannka kuchenne i Arcyksiążę Fryderyk Badeński. Dodać należy, że Nowozelandzkie (Bismarcka) znakomicie zapylają następujące odmiany jabłek: Boiken, Książęce, Lord Suffield i Piękne z Boskoop. Ze względu na wielką pokupność i wysoką cenę tego jabłka, oplacalnym jest hodować je w formie krzaczastej uszlachetnionej na rajce. Grawsztyнки w formie piennej lub półpiennej najlepiej hodować podwójnie szczepionej. Najwcześniejsze owocują, gdy są przeszczepione w prostokąt na innych odmianach jabłoni: Mannka kuchenne, Oliwka Kronselska, Nowozelandzkie, Reneta Baamana. Ponadto każdego roku w jesieni lub w początkach zimy, nawozić drzewa Kalimagnezją i superfosfatem. Pierwszego dajemy na 1 ar 4—5 kg, a drugie również tyle. Powyższe nawozy, o ile ziemia nie zmarzła, lepiej jest płytko je zagrzebać. Doceniać też z jesieni, w odstępach 2—3 lat wapnowanie drzew. Należy podkreślić, że są najzdrowsze Grawsztyнки wtedy, gdy mają w podglebiu margiel. Celowym też jest corocznie w okresie formowania się pązków owocowych (poło-

wa lipca do września) zasilać drzewa mieszanką nawozów potasowo-fosforowych. Wówczas bierzemy na 100 litrów wody 400 grm. 22% soli potasowej i 300 grm. superfosfatu. Po czym



Ryc. 31. Zasilanie drzew owocowych (wg Inż. A. Weczera).

poza obwodem kołowym kopieemy w odstępach 1 mtr. dołki 30 cm. szerokości i także głębokie. (Patrz rycina 31). Następnie wlewamy w nie po 3—4 litry nawozu płynnego. Gdy wsiąknie zagrzebujemy dołek, nie zmoczoną ziemią. U drzew starszych (10—40 letnich) słabo owocujących dobrze jest w kwietniu przewiązać grube konary drzew 5 mm grubości drutem. Skoro werźnie się w korę, odkręcamy go. Jestem pewien, że podane niniejsze wskazówki z biegiem czasu wpłyną na lepszą urodzajność tak cenionego Grawsztyнка. Przypuszczam, że nie jednemu o to chodzi.

Stosujcie doskonale

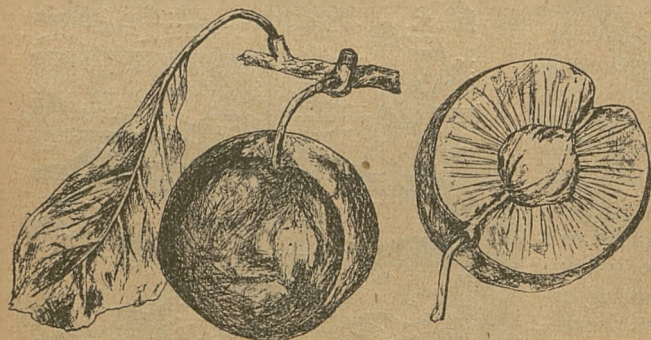
KARBOLINEUM KLAWE

≡ Cenniki, prospekty — bezpłatnie ≡

T-wo Przem. Chm.-Farm. d. Mag. KLAWE, S. A., Warszawa, Karolkowa 22/24
Dział Rolny.

Wczesne odmiany śliw

Nasze, ogólnie biorąc przestarzałe już doборы wśród wielu ujemnych stron*) zã mało, naszym zdaniem posiadają wczesnych doborowych odmian w grupie owoców ziarnkowych, a wyjątkowo mało spośród grupy pestkowych (chodzi o odmiany o świeższej krwi lub



Ryc. 32. Dobra z Bry.

mniej znanych śliw). Najwcześniejsze śliwki, jakie w większej ilości panują na naszym rynku są to ciągle jeszcze lubaszki (na miarę sprzedawane). Wczesne odmiany owoców poleca się sadzić w większych ilościach w pobliżu miast, a także miejscowościach uzdrowiskowych, fabrycznych, letniskowych, itp.

Dobra z Bry. (*Bonne de Bry*).

Prawdopodobnie francuskiego pochodzenia, mało jeszcze u nas znana śliwka należąca do klasy tak zw. pół-renkłod. Dzięki wczesności i stosunkowo wyborowego smaku, zasługuje na największe rozpowszechnienie, zwłaszcza na Podhalu, gdzie stosunkowo częściej się ją spotyka. Jest to jedna z najsmaczniejszych spośród najwcześniejszych śliwek. Owoc okrągły, rzadziej okrągławy, średniej wielkości, granatowo niebieski z fioletowym nalotem. Miąższ złotawo-bursztynowy, odstaje od pestki, słodki, soczysty i delikatny. Skórka cien-

ka, daje się obierać w późniejszym stadium dojrzewania. Dojrzewa przy średniej rocznej temp. 8^o już przy końcu lipca. Drzewo rośnie dość silnie, później słabiej, ze względu na dużą płodność. Na zimnych łąch i głębszych piaskach nie udaje się.

Inż. Poman Panków, Kraków

Wilki na drzewach owocowych

Z racji głównych obecnie robót wiosennych w sadzie chciałbym poruszyć sprawę wilków na drzewach owocowych. Drzewo normalnie rosnące w młodym wieku rośnie w ten sposób, że z oczek pędów zeszłorocznych wyrastają pędy jednoroczne silniejsze z oczek wierzchołkowych a słabsze z niżej położonych. W ten sposób rośnie drzewo na długość.

Często w zaniedbanych sadach można obserwować takie zjawisko, że z niż-

szych części gałęzi, lub konarów a nawet pni, wyrastają pionowo długie pędy jałowe o rzadko rozstawionych oczkach liściowych. Te pędy zwane „wilkami” tworzą na drzewie swoiste podszycie, wskazując na pewien jego anormalny stan. Pojawienie się wilków może mieć różne powody. Zjawisko samo jest natury fizjologicznej i polega na zachwianiu równowagi drzewa między częścią nadziemną (koroną) a częścią podziemną (korzeniami). Zachwianie to może

*) Patrz artykuł w „Haśle” z 1936 r. pt. „Uzupełnienie naszych doborów”.

powstać wskutek nadmiernego jednorazowego usunięcia dużej ilości gałęzi uszkodzenia — zmarznięcia pewnej części drzewa lub jednostronnego przenawożenia azotem. Trzeba pamiętać, że drzewo jako istota żywa państwa roślin, różni się tym od istot zwierzęcych, że utrata nawet dużej części nie grozi mu stosunkowo tak śmiercią jak u tych ostatnich, co wyżej! Niektóre rośliny a wśród nich i drzewa mogą być rozmnażane nie tylko z nasienia, ale przez zwykły podział mechaniczny danego osobnika. Wiadomą powszechnie jest rzeczą, że np. taką wierzbę rozmnaża się nie z nasienia a przede wszystkim przez gałązki-sadzonki, które dane do ziemi, wydają z części nad ziemią pędy, a z części pod ziemią korzenie. Nie tylko wierzbę lecz i niektóre z drzew owocowych można w ten sposób rozmnażać (podkładki pod drzewa karłowe).

Drzewo pobiera korzeniami wodę wraz z rozpuszczonymi w niej związkami mineralnymi a pnem i gałęziami dostarcza je liściom, które pod działaniem słońca przerabiają i odpowiednio do potrzeb drzewa, część bywa zużyta na wzrost, plonowanie, oddychanie, a część zmagazynowana w drzewie.

O ile drzewo krótko przytniemy względnie przy prześwietlaniu korony za dużo wytniemy gałęzi lub część drzewa zmarźnie, to przez to zmniejszy się aparat, który przerabiał związki mineralne pobrane w normalnej ilości przez korzenie. Wtedy nadmiar zapasów nagromadzonych w drzewie wyładowuje się w postaci silnych pędów zwanych wilkami. W tym wypadku drzewo bro-

ni się niejako przed brakiem aparatu asymilacyjnego przez stworzenie nowych pędów zastępczych przy pomocy których drzewo przerobi więcej związków mineralnych dostarczonych przez korzenie.

Czasem zdarza się pojawienie wilków na drzewie mimo tego, że drzewo nic nie utraciło ze swej części. Powodem tego może być „żerowanie“ drzewa tzn. drzewo zostało w jakikolwiek sposób przenawożone azotem. Wzrost wilków jest wtedy silny, a liście charakterystyczne ciemno-zielone zabarwione. Zapobiec temu można przez wyrównanie jednostronnego nawożenia (N) uzupełniającymi nawozami fosforowymi, potasowymi i wapnem. Niekiedy wilki pojawiają się na starszych drzewach, co bywa znakiem, że drzewo potrzebuje odmłodzenia. Gdy pojawią się wilki na starym drzewie, wtedy należy uciąć stare gałęzie nad wilkami, a z wilków zformować nową koronę. Mniemanie jakoby wilki były wyłącznie gałęziami jałowymi, a nigdy owocującymi, nie odpowiada prawdzie. Prawdą jest, że wilki w pierwszych latach mają skłonność do wzrostu, ale po wyrośnięciu a więc po przejściu okresu dzieciństwa, owocują normalnie. Przy wiosennym prześwietlaniu koron, należy wilki zagęszczające koronę wyciąć zostawiając jedynie te, które służą do uzupełnienia korony.

Na koniec zwrócę jeszcze uwagę na to, że należy wystrzegać się łażenia po drzewie, ponieważ odgniatając obuwie korę przez co wzmagają się w tych miejscach, procesy życiowe i tam zazwyczaj tworzą się wilki.

Dr E. Jankowski

Odmładzanie węgierek

Gdy się mówi o odmładzaniu mamy zwykle na myśli tylko grusze i jabłonie. A czy można odmładzać również i pestkowe?

A jeżeli te drzewa ucierpią od mrozu tak, że poschną ich duże nawet konary, czyli że nie wycinamy ich.

Robi się to przecież często z cereśniami, ponieważ pozostałe gałęzie, a nawet choćby tylko jedna, rodzą jeszcze dobrze owoce. Miałem takie drzewo 50-letnie w Jankowie Różowej miękkiej, z jednym tylko konarem, która na nim dawała jeszcze sporo owo-

ców. Na ogół wszakże pestkowe silnych przecinań nie lubią i często po nich gumują. Jeżeli jednak, nawet stare węgiarki, więc po lat 40 mające, są zdrowe, ale już młodych, tj. corocznych przyrostów nie dają, można je wczesną wiosną przyciąć krótko, aż do najgrubszych gałęzi. Rany większe trzeba wygładzić po brzegach nożem i po paru dniach zasmarować maścią ogrodniczą.

Zwykle tak przycięte drzewo wypuszcza mnóstwo pędów, tworząc „głowacz” taki, jaki widzimy na wierzbach ściętych aż na pniu. Pozwólmy rosnąć swobodnie wszystkim tym przyrostom przez 2 lata. Na trzecią wiosnę przeredzimy je, zostawiając tyle, ile potrzeba na nową koronkę. Teraz też trzeba ziemię zasilić, zwłaszcza potasem, fosforem i wapnem, raz jeden. Potem możemy to zasilanie powtarzać, ale dopiero, gdy drzewa rodzić zaczną. Staje się to zwykle w 5, 6 lat po przycięciu oczywiście i zasilenie azotem, choćby

przez siew strączkowych na przyorany, jest wskazane, szczególnie takiego odmłodzenia potrzebują węgiarki rosnące w gorszej części pochyłości, zwykle znacznie słabiej, niż w części dolnej wzgórza. Do tej bowiem niższej spływa z deszczami ziemia z góry, żyzna i w pokarmy zasobna, zresztą warstwa jej jest w dole zwykle daleko grubsza. Otóż te wyżej rosnące drzewa wymagają w porę odmłodzenia i zarazem zasilenia.

Widzieliśmy podczas wycieczki ze słuchaczami w Józefowie n/Wisłą, ciekawy przykład tego, w dużym sadzie jabłoniowym z węgiarkami w międzyrzędach na borowinie. Na górze opaska wapienna prawie wychodziła na powierzchnię, na dole czarnej ziemi było 50 cm i więcej. Górne drzewa prawie usychały, dolne były w rozkwicie. Jeżeli kto z Czytelników ma własne doświadczenia z odmładzaniem drzew pestkowych, niech je opíše w „Haśle Ogrodniczo-Rolniczym”.

Dr E. Jankowski

Po 4 drzewa owocowe

Węgry posiadają drzew owocowych około 35 milionów. Stanowi to prawie po 4 drzewa owocowe na mieszkańca. Klimat i ziemia sprzyjają tam hodowli owoców, która też od dawna jest rozwinięta, np. w Keizkemecie i in. miejscowościach, zwłaszcza nad Dunajem.

Ciekawe jest to, że gdy u nas, a również w Czechosłowacji, Niemczech, Rosji i in. krajach, bardziej północnych, jabłonie stanowią $\frac{1}{2}$ lub więcej ogólnej ilości drzew owocowych, na Węgrzech

jest ich tylko 6 milionów. Natomiast moreli blisko 3 miliony a brzoskwiń prawie 4 miliony — ilość zadziwiająca.

Najwięcej jest śliw, około 9·5 miliona, w tym węgierek 6·5 miliona.

Do tego należałoby doliczyć ogromną ilość winnic, które obok znanego wina pitnego, dostarczają wielkie ilości winogron stołowych. Ale spożycie owoców jest tam znacznie większe niż u nas.

U W A G A !

Podajemy do łaskawej wiadomości P. T. Czytelników Kalendarza „Haśle Ogrodniczo-Rolniczego”, że na skutek licznych próśb ze strony zainteresowanych I Konkursiem z nagrodami, który rozpisaaliśmy w Kalendarzu na rok 1938, termin nadsyłania odpowiedzi na pytania przedłużamy do dn. 1 marca 1938 r. — Podkreślamy, że po tym terminie nadesłane odpowiedzi nie będą brane pod uwagę.

Równocześnie komunikujemy, że Kalendarz na rok 1938 został już wyczerpany.

Administracja „H. O. R.”

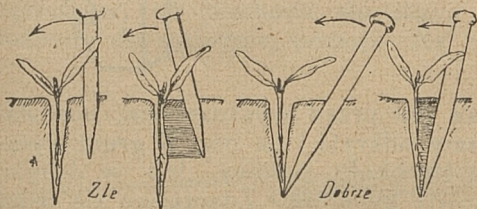
WARZYWNICTWO

Inż. Czesław Wieszeniewski, Dobryszyc

Zakładanie i prowadzenie inspektu (Dokończenie)

Siew i pielęgnowanie rozsady w inspekcji

Gdy ziemia w inspekcji nagrzej się dostatecznie i inspekt straci swoje pierwsze gwałtowne ciepło, możemy przystąpić do wysiewu. Jak zaznaczyliśmy, ziemia powinna być usypana wysoko, żeby rośliny nie ciągnęły się do światła. Usypanie ziemi powinno być



Ryc. 33. Wkładanie kotka przy pikowaniu rozsady: nieprawidłowe i prawidłowe obejskanie rozsady ziemią (z książki J. Golińskiej — „Warzywa w gospodarstwie”).

poziome, choć okna nie leżą poziomo, a są pochylone ku południowi. Po wyrównaniu powierzchni ziemi żelaznymi grabiami, wysiewamy nasienie rzutowo, lub w rzędy, i przykrywamy je, przesiewając przez przetak druciany, początkowo ziemią inspektową, a potem piaskiem tak grubo, żeby nie znać było grudek ziemi, po czym klepaczką uklepujemy.

Przykrycie piaskiem ma pewne znaczenie odkażające. Ziemia inspektowa jest silnie próchniczna, więc przy częstym podlewaniu inspektu zachodzi obawa jej zakwaszenia. Co prawda piasek jej nie odkwasi, ale bądź co bądź będzie w nim mniej bakterii, a zatem powierzchnia ziemi stykająca się z szyjkami korzeniowymi wschodzących roślin będzie wolniejsza od bakterii gnilnych, chorobowych itp. Szczególnie ma to duże znaczenie przy wysiewie roślin kapustnych, które cierpią w inspekcji

na tzw. „czarną nóżkę“ (przysychanie szyjki korzeniowej).

Kapusta wczesna. — Pod jedno okno wysiewa się kapusty 20—25 gram. rzutowo, możliwie równomiernie. Gdy roślinki będą miały już spore liście (nie liście), przesadzamy je do innego inspektu, po 300 sztuk pod jedno okno. Korzonki skracamy przez uszczknięcie paznokciem trzeciej części długości. Uważać należy, aby przy sadzeniu korzonki się nie zawijały. Sadzimy koleczkiem, jak pokazano na Ryc. 33 i 34.



Ryc. 34. Źłe i dobre rozprostowanie korzenia przy sadzeniu.

Rozsadzanie (tzw. pikowanie) rozsady wpływa dodatnio na lepsze jej ukorzenienie. Po uszczknięciu korzonka u jego nasady, roślina wypuszcza masę nowych korzonków, i wysadzona do gruntu wówczas szybciej się przyjmuje. Na ryc. 35 pokazany jest system (układ) korzeniowy rozsady pikowanej i nie-pikowanej.

W ciągu pierwszych dni po wysiewie kapusty trzeba pilnie uważać, aby nie miała zbyt ciepło. Regulować temperaturę należy przez wietrzenie, tzn. trzeba uchylać okna. Często na noc wypadnie podłożyć pod okno choćby trochę grubsze od ołówka drewno, aby przez tak powstałą szparę ucho-

dziło nadmierne ciepło. W okresie wschodzenia rośliny są szczególnie wrażliwe na przeschnięcie gleby, należy więc w tym okresie utrzymywać ziemię w stanie wilgotnym, ale nie za mokro.



Ryc. 35. Rozsada: A — niepikowana, B — pikowana

Inspekt należy podlewać tylko wodą ciepłą, aby go nie oziębic. Lepiej jest podlewać rzadziej a dobrze, bowiem częste zraszanie całej rośliny jest dla niej szkodliwe. Szczególnie jeśli chodzi o rośliny kapustne, które ulegają chorobie tzw. „czarnej nóżce”. Najodpowiedniejsza temperatura dla kapusty 10—12 stopni ciepła, w wyższej temperaturze rozsada wydelikaca się i wyciąga się nadmiernie, a nam chodzi o rozsadę grubą, krótką, dobrze w sobie związaną.

Z nadejściem cieplejszych dni i gdy przepikowana kapusta dobrze się już przyjmie należy dużą uwagę zwracać na wietrzenie inspektu. Przez wietrzenie nie należy rozumieć chwilowego podniesienia okna, a wietrzy się o ile pogoda i temperatura dnia na to pozwala po kilka godzin dziennie.

Wietrzona i chłodno trzymana rozsada kapusty nie wyciąga się, a jest gruba, niska i nie cierpi na czarną nóżkę.

Kalafiory — siejemy od razu rzadko, bo tylko 8 gr pod okno, tak, aby potem nie pikować. Pikowanie kalafiorów źle wpływa na wiązanie się główek.

Gdy kapusta i kalafiorzy dobrze już podrosną, trzeba je trzymać dość zimno, tzn. w dzień mocno wietrzyć, uchylając okna, aby się hartowały, a więc przygotowały do wczesnego wysadzenia w grunt. Poza tym przewiew w inspekie będzie je bronił, jak i kapusty, przed chorobą czarnej nóżki. Na 7—10 dni przed wysadzeniem, o ile temperatura dnia na to pozwoli, należy na dzień zupełnie okna zdejmować, na



Ryc. 36. Wietrznik, mający 25 cm wysokości, wykonany z deski grubości 4 1/2 cm.

kilka dni przed wysadzeniem, pozostawiamy odkrytą i na noc. W grunt wysadza się około połowy, lub w drugiej połowie kwietnia. Zdarzające się o tej porze lekkie przymrozki już roślinom nie szkodzą.

Pomidory — należy wysiać koło 15—20 marca, po 8—10 gramów pod okno. Wcześniejszy wysiew pomidorów jest nie tylko, że niepotrzebny, ale nawet niepożądany, jak to wykazały doświadczenia robione w Zakładzie doświadczalnym w Skierniewicach. Zakład ten podaje, że pomidory należy wysiewać na 50—60 dni przed porą wysadzenia ich w pole tzn. na 50—60 dni przed 15—20 maja. Pikować w połowie kwietnia, w oknach opróżnionych po wysadzeniu kapust lub w oknach specjalnie w tym celu założonych. Pod jedno okno można zmieścić 150 do 200 sztuk rozsady. Rzadkie pikowanie daje rośliny silne, grube, natomiast przy gęstym pikowaniu otrzymujemy rośliny wątłe, nadmiernie wyciągnięte. Pomidory wymagają dużo ciepła w inspekie, bo 18—20° C. Wysiewając w te same skrzynie co i kapustę, trzeba dla pomidorów przeznaczyć okno środkowe, jako zwykle najcieplejsze.

Bardzo wskazany jest pikowanie pomidorów do małych tekturnych doniczek, wysadzając bowiem na miejsce stałe z doniczkami. Chroni się pomidory przed naturalnym wstrzymaniem rozwoju na skutek przesadzenia, a więc i owocowanie na skutek tego jest trochę wcześniejsze.

Doniczki tekturne można nabyć w firmie Emil Freege w Krakowie lub B. Hozakowskiego w Toruniu

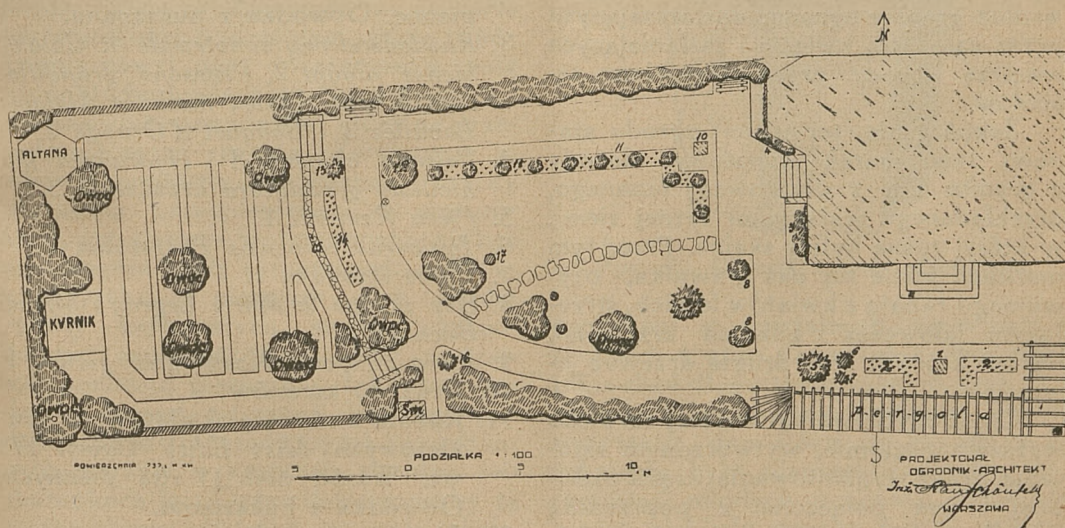
Salatę można siać bardzo gęsto. Wysiewa się w początku marca w inspekcie umiarkowanym.

Inż. Stanisław Schönfeld, Warszawa

Opis planu ogródka

Ogródek ma kształt zbliżony do wydłużonego prostokąta, który od północy i od południa przylega do sąsiednich ogródków, od wschodu do ulicy, od zachodu do sąsiedniej posesji. Na tym

się od strony południowej, toteż bezpośrednio od ulicy biegnie po tej stronie domu szeroka ulica, wzdłuż której rozpościera się trawniczek, ozdobiony rzeźbą i dwiema symetrycznymi rabatami



Ryc. 37. Plan małego ogródka.

terenie, mierzącym 737,5 m kw, w północno-wschodnim narożniku stoi dom mieszkalny, przy zachodniej granicy altana na podmurowaniu i woliera siatkowa dla drobiu (kurnik); przy granicy południowej jest urządzone śmietnik murowany (śm.) Poza tym rośnie na tym placu 9 młodych, nieregularnie rozmieszczonych drzewek owocowych. Cały plac wznosi się łagodnie w kierunku zachodnim.

Główne wejście do domu znajduje

się od strony południowej, toteż bezpośrednio od ulicy biegnie po tej stronie domu szeroka ulica, wzdłuż której rozpościera się trawniczek, ozdobiony rzeźbą i dwiema symetrycznymi rabatami

Następną część ogrodu stanowi dość duży trawnik nieregularnego kształtu, przecięty ścieżką z płyt kamiennych różnej formy, ułożonych w trawniku. Ta prowizoryczna, nie rzucająca się w oczy ścieżka łączy placik przed zachodnią stroną domu z dalszą, użytkową

częścią ogrodu. Po lewej stronie od tej ścieżki stoją na narożnikach trawnika dwa bzy pienne, nieco dalej samotny świerk kolący srebrzysty, w pobliżu drogi jedno z drzewek owocowych, które wypadnie usunąć, gdy pozostałe drzewka się rozrosną, oraz skupinka krzewów ozdobnych, mając swój odpowiednik po drugiej stronie chodnika.

Prawą część tego trawnika główniego zdobi rabatka z różyczek wielokwiatowych, wśród których stoją róże piene. Narożnik wypełnia urna, przeznaczona na przyjęcie w lecie kwiatów zwisających, jak pelargonie bluszczolistne i zwykłe, jak zawieratki (*Petunia*), zwisające ułanki (*Fuchsia*) itp. Zakończenie rabaty stanowi pięknie kwitnący tulipanowiec. Na obu końcach trawnika we wnękach drogi są przewidziane ławki na tle krzewów, zwarto posadzonych wzdłuż granicy ogrodu, dostarczających przez całe lato, kwiecica i zasłaniających wnętrze ogrodu przed wzrokiem sąsiadów.

Zakończenie tej części ogrodu stanowi tzw. murek kwiatowy ułożony z granitu lub z piaskowca łupanego, przekładanego warstwami żyznej ziemi, w której rosną byliny skalne. Przed tym murkiem ściele się pas trawnika, ozdobionego rabatą z kwiatów letnich, strzelistym jałowcem i kilkoma krzewami, wśród których stoi drugie drzewko owocowe.

Część użytkowa ogrodu leży na nieco wyższym poziomie, wytworzonym sztucznie drogą wyplantowania części ozdobnej i jest połączona z poprzednią schodkami, ujęta w drogi prostolinijne i pocięta na zagonki, przeznaczone pod warzywa i truskawki. Wśród zagonów stoją drzewka owocowe. Na rabatach bocznych, przylegających do żywopłotów grabowych, stanowiących ogrodzenie ogrodu, mogą znaleźć miejsce krzewy owocowe, jak agrest, porzeczki i maliny. Granica zachodnia jest obsadzona krzewami ozdobnymi, gdyż stanowi zamknięcie widoku perspektywicznego, rozpościerającego się z okien domu. Również oś perspektywiczną z okna wykuszu stanowi prosta aleja, prowadząca przez całą długość ogrodu do altany, uroz-

maiconą schodkami. Część użytkową od ozdobnej można przesłonić drogą posadzenia bezpośrednio za murkiem szeregu wysokich dali lub wysoko rosnących bylin.

Obliczenie powierzchni:

Budynki	115,05	m kw
Ubikacje gospodarcze	8,60	" "
Warzywnik	90,60	" "
Drogi i place	190,25	" "
Skupiny krzewów	64,00	" "
Kwietniki	16,00	" "
Żywopłoty	10,00	" "
Trawniki	243,00	" ,, 737,50m

Objaśnienie numerów na planie.

1. Rzeźba.
2. Rabaty z róż krzaczastych: 2-rzędy po 10 róż, wśród nich mogą być posadzone na każdej rabatce po 4 róże piene. Obwódka z bukszpanu.
3. *Rhododendrony zimotrwałe* 4: *Catawbiense album* 2, *Pearsons grandiflorum* 2, oraz *Azalea mollis* 5: *Alphons Lavallée* 3 i *Bouquet d'Orange* 2.
4. *Paeonia chinensis* 4 i *Hydrangea paniculata grandiflora* krzaczaste 3.
5. *Picea Remonti* 1.
6. *Juniperus chinensis Pfitzeriana* 1.
7. *Pinus montana* 1.
8. Bzy piene 2: *Marie Legray* i *Michel Buchner*.
9. *Picea pungens Kosteriana glauca* 1.
10. Urna do kwiatów.
11. Rabata z róż wielokwiatowych (bukietowych *Miss Edith Cavell* 175 szt. Wśród nich 11 róż piennych. Obwódka z bukszpanu.
12. *Liriodendron tulipifera*.
13. *Juniperus comuniss suecica* 1.
14. Rabata kwiatowa.
15. Murek kamienny obsadzony skalnikami:
Alyssum montana 3, *Arenaria caespitosa* 3, *Aster hybridus nanus compactus* 3, *Aubrietia graeca* 3, *Aubrietia Lavender* 3, *Campanula carpatica* 3 *M. Gentiana acaulis* 3, *Iberis semperflorens Schneeflocke* 3, *Leontopodium alpinum* 3, *Phlox setacea* 3, *Sedum Sieboldii* 3, *Vinca minor* 3.
16. *Taxus baccata Jacksoni* 1.

17. *Prunus triloba flore pleno* 1.
 Grabu na żywopłoty szt. 100.
 Pnącza na dom: od strony zachodniej
 róże pnące: *Crimson Rambler*, *Dorothy Perkins* i *Tausendschon*. Od połu-

dnia *Vitis Veitchii* i *Clematis viticella*.
 Pnącza na pergolę: *Ampelopsis Engelmanni*, *Vitis odoratissima*, *Aristolochia Siph*, *Lonicera Fuchsoides*.
 po 2 szt.

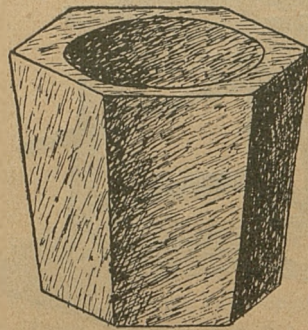
Prof. Władysław Owidzki, Tarnów

Wyrób wazoników odżywkowych

Wysadzanie rozsąd warzyw na miejsce stałe ma bardzo duże znaczenie wówczas, gdy przy tej czynności nie zostanie uszkodzona bryła korzeniowa. Przerwanie wegetacji rośliny na pewien okres, nawet stosunkowo krótki — paru dni, nie tylko opóźnia dalszy wzrost rośliny ale znacznie ją osłabia. Ma to jeszcze większe znaczenie w uprawie przyspieszonej pod szkłem, gdzie opóźnienie nawet paru dni stanowi o cenie produktu hodowlanego. Nie dotyczy to, tak znacznie, pomidorów, które na przesadzanie mniej reagują. Zważywszy te właśnie momenty, hodujemy rozsady dla kultur przyspieszonych w wazonikach, starając się w ten sposób unikać uszkodzenia bryły korzeniowej. — Przyznać trzeba, że pierwsza wieś, biedni rolnicy karłowatych swoich gospodarstw, zapoczątkowali, choć w sposób poniekąd pierwotny, taką oto hodowlę rozsąd, — znaną jest np. hodowla młodej rozsady ogórków, lub innych warzyw w kostkach darniny lub skorupkach jaj. Oczywiście sposoby te można stosować tylko na małą skalę, w zakładach jednak ogrodniczych przy masowej produkcji warzyw przyspieszonych okazały się nie tyle niepraktyczne, ile kłopotliwe.

W ogrodnictwie początkowo hodowano rozsady w wazonikach z gliny palonej, a rozsady w miarę ich wzrostu i przekorzenienia wysadzano do coraz to większych wazoników. Sposób ten choć bardzo pracowity dał im możliwość wysadzania egzemplarzy starszych, a przy zachowaniu odpowiednich ostrożności nie przerywano wzrostu młodym roślinom. Ponieważ jednak sposób ten dla

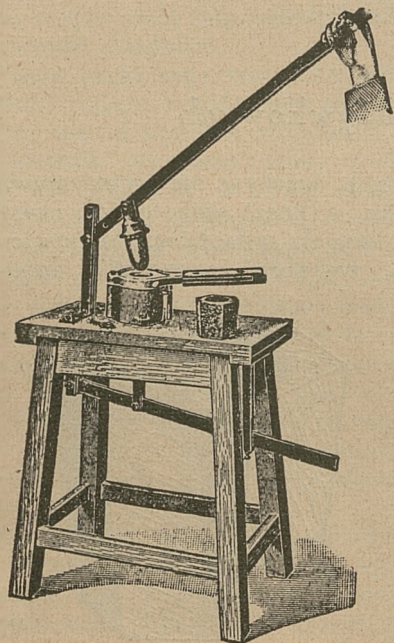
pewnych, warzyw nie wytrzymawał rachunku — (koszt wazoników, czas) szukano innych sposobów, mianowicie zaczęto wyrabiać wazoniki domowym



Ryc. 38. Wazonik ziemny odżywkowy

sposobem w specjalnych maszynkach ręcznych z gliny i krowieńca. Wazoniki takie choć długo stosowane, w praktyce okazały wiele ujemnych stron, przede wszystkim dno i ścianki ich po wyschnięciu były nieprzenikliwe dla korzonków młodych roślinek, robił się z nich niekiedy wprost beton, a przy wysadzaniu trzeba było zgniatać ścianki wazonika, a zwłaszcza dno, ażeby rozsądzie wysadzonej do gruntu dać możliwość rozrastania się korzonkom. Takie rozgniatanie często powodowało uszkodzanie systemu korzeniowego i rośliny czuły się jak świeżo posadzone. Równocześnie ukazały się wazoniki z tektury o otworach w ściankach, które ułatwiały korzonkom rozkorzenie się w ziemi. Wazoniki takie są dość praktyczne i jeszcze dzisiaj często używane. Wadą ich jest to, że starszej rozsady wyhodować w nich nie można,

ponieważ korzonki przechodząc przez otworki w ściankach, przy zetknięciu się z powietrzem otaczającym zasychały, nadto nie były to wazoniki w sensie nowoczesnych wazoników tzw. odżywkowych (pożywkowych).



Ryc. 39. Ręczna maszyna do wyrobu doniczek

Od dłuższego już czasu za granicą wprowadzono do hodowli rozsady warzyw, zwłaszcza cenniejszych tzw. wazoniki ziemne odżywkowe. W Polsce wprowadziła po raz pierwszy Państwowa Szkoła Ogrodnictwa w Poznaniu a dzisiaj można już wskazać szereg gospodarstw, które posiłkują się tymi wazonikami. Przede wszystkim w wazonikach takich bez przesadzania pielęgnować można nawet starsze rozsady a zatem wazoniki te nadają się głównie dla tych warzyw, dla których kwestia pikowania dalszego (parokrotnego) nie jest konieczna lub nawet szkodliwa.

Dodatnie strony wazoników ziemnych odżywkowych:

1) Ściany wazoników są dość grube — $1\frac{1}{2}$ cm, przenikliwe dla korzonków wskutek swej porowatości i stanowią pożywkę w pierwszych okresach życia rośliny.

2) W wazonikach tych można podhodować starsze rozsady bez żadnej dla nich szkody.

3) Jednorazowe zapikowanie bez dalszych przesadzeń oszczędza nam czas tak drogi.

4) Sadzimy, a raczej dołujemy rozsady na miejsce stałe wraz z wazonikiem nie uszkadzając zupełnie bryły korzeniowej, a zatem nie przerywając wegetacji.

5) Rozsada wysadzona jeszcze przez dłuższy czas korzysta z pożywki zawartej w ściankach wazonika.

6) Prosty i szybki wyrób wazoników.

Maszyna do wyrobu wazoników ziemnych odżywkowych składa się z trzech zasadniczych części: — 1) formy, 2) dźwigni ręcznej i nożnej, oraz 3) stołu do którego zmontowane są wyżej wymienione części, patrz obok rysunek. Forma jest kształtu graniastosłupa sześciobocznego o ścianach żelaznych i dnie ruchomym podnoszącym się przy pomocy dźwigni nożnej. Formę nakrywa płaska zasuwka kształtu sześciokątnego z otworem kolistym w pośrodku i rączką. Dźwignia ręczna składa się z właściwej dźwigni zrobionej z dobrze hartowanego żelaza, ażeby przy nacisku nie wyginała się oraz cylindrycznego tłoka ruchomo zmontowanego z dźwignią, a służącego do wyciskania otworu z ziemi wypełniającej formę. Dźwignia zaś nożna podnosi dno ruchome formy i w ten sposób wypycha do góry gotowy wazonik. Do stołu wreszcie, który musi być mocny i stosunkowo ciężki ażeby się nie chwiały, przymocowane są na stałe wyżej opisane części maszyny.

Wyrób wazoników odbywa się w sposób następujący: — Zasuwę formy należy całkowicie odsunąć, następnie zwilżyć ścianki formy i lekko obsypać drzewnymi trocinami, ażeby wazonik przy wyjmowaniu z formy dobrze odstawał od ścian i dna formy, po czym formę wypełnić dość ściśle ziemią przeznaczoną do wyrobu wazoników a następnie zasuwę szczelnie zamknąć. Uruchamiamy teraz dźwignię ręczną i silnym uciskiem włączamy tłok dźwigni

aż po wręby tłka przez otwór zasuwamy do wnętrza formy. Następnie znowu zasuwę całkowicie odsuwamy a dźwignią nożną podnosimy dno formy a wraz z nim gotowy już wazonik.

Praca idzie bardzo szybko i sprawnie, dość powiedzieć, że początkowe wprawianie długo nie trwa, pracownik szybko opanowuje maszynę i po godzinnej pracy dla wprawy, może tenże wyrabiać do 250 sztuk na godzinę, a gdy ma do pomocy chłopca, który dosuwa ziemię pod rękę i odstawia wazoniki gotowe, może wykonać do 300 nawet sztuk wazoników na godzinę. Ten szybki wyrób sprawia to, że do pikowania w wazoniki wyrabiane przez jedną maszynę należy użyć dwóch

wprawnych ludzi, ażeby praca cała składnie się odbywała.

Istnieją jeszcze inne maszyny wyrabiające jednocześnie kilka, a nawet kilkanaście wazoników. Maszyna taka na tych samych zasadach zbudowana co wyżej opisana, różni się tylko tym, że składa się nie z jednej, a wielu form oraz dźwigni ręcznej z wieloma ruchomymi tłokami zmontowanymi do wspólnej ciężkiej przykrywy. Ujemną stroną takiej maszyny jest to, że nie wszystkie wazoniki jednakowo są wyrobione, gdyż nie z jednakową siłą wszystkie tłoki dźwigni ugniatają otwory w wazonikach, — jedne słabiej — bliżej obwodu, drugie silniej — w centralnej części płyty.

Dr Stefan Ziobrowski
Doc. S. G. G. W.

Przygotowania zimowe do pracy w ogrodzie

Na wsi naszej już od szeregu lat widać wyraźne zainteresowanie się ogrodnictwem, w szczególności sadownictwem i warzywnictwem; wskazują na to wzorowo prowadzone ogródki warzywne, doskonale utrzymane sady i świetnie przechowane owoce.

Uzyskane dotychczasowe wyniki, powinny nas zachęcać do dalszej pracy, musimy dobrze obmyśleć co i jak zrobić, jakie rośliny wysiać, czy posadzić by dalsze plony były jeszcze lepsze aniżeli poprzednie.

Na wiosnę i latem gdy robota pali się nam w rękach, gdy czasem godzin na dobę brakuje, nie mamy czasu na plany, robota zaś musi iść składnie i dlatego to powinniśmy wykorzystać zimę, gdy w polu i obejściu roboty nie wiele, do obmyślenia tego, co mamy robić latem.

Co zatem mamy w zimie do roboty? Zacznijmy od narzędzi; jakże to często klniemy, gdy w czasie pilnej pracy złamie się nam stylisko łopaty lub wideł (właściwie resztę styliska powinniśmy połamać na własnym grzbiecie), a wiele razy to zdarzy się, że szukamy jakiegoś

właśnie potrzebnego narzędzia i znajdujemy je za stodołą w pokrzywach, grabimy siano, a grabie nie mają zębów, kopaczka tępa, oselki nie ma itp. Zabieramy się wówczas do naprawy i tracimy czas niepotrzebnie.

Jedną z naczelných zasad dobrego gospodarza powinno być dobre przechowywanie narzędzi. Kąt w stodole lub komorze, a gdzie miejsca pod dostatkiem tam lepiej osobna komórka, odpowiednio wieszadła i półki na narzędzia są konieczne; łatwy dostęp do narzędzi ułatwi nam doskonale robotę.

Po każdej pracy narzędzie musi być dobrze oczyszczone i schowane do komórki, gdy zaś je chowamy na zimę, to należy dobrze metalowe części nasmarować tłuszczem by nie rdzewiały. W zimie można potem narzędzia naostrzyć dać do kowala do naprawy, samemu zaś naprawić drewniane, pęknięte lub złamane części. Teraz damy konewkę do zalutowania, opryskiwacz opatrzymy, tłoki jego albo zmienimy albo uszczelnimy i nasmarujemy. Piłkę i noże do czyszczenia i cięcia drzew trzeba naostrzyć, może pokaże się, że

właśnie, oselkę trzeba kupić, aby za nią potem po sąsiadach nie gonić.

Kółki do sadzenia też w zimie przygotować należy, sznur do znaczenia opatrzyć i powiązać lub ponaprawiać by się potem w czasie sadzenia nie rwał. Jeżeli na wiosnę będziemy jeszcze sadzić drzewka, to w zimie przygotować należy kółki do drzew. Roboty więc sporo, czasu na nią dosyć, a gdy w zimie dobrze wszystko przygotowujemy to w lecie prace pójdą wesoło. Ponaprawiamy jeszcze wszystkie płoty i ogrodzenia, jest to ważne ze względu na szkody, jakie zające, zwłaszcza wśród młodych drzewek, mogą porobić, a nie mniej ważne w czasie lata, gdy owoce na drzewach dojrzewają i nęcą amatorów na cudzą własność.

Kto uprawia warzywa, czy to na sprzedaż, czy też dla własnego użytku, musi właśnie w czasie zimy pomyśleć o tym co i jak posiać i posadzić, skąd i jakie nasiona sprowadzić. Najważniejszą rzeczą będzie ustalenie płodozmian, by wykorzystać należycie nawozy i by przez zbyt częstą uprawę tych samych roślin po sobie nie rozmnożyć chorób i szkodników. Najlepiej zrobić sobie planik ogrodu i na nim zaznaczyć co i w jakim porządku posiejemy i posadzimy. W uprawie warzyw stosujemy albo trójpolowy, albo czteropolowy płodozmian. A więc na przykład: na nawozie dajemy kapusty, ogórki albo pomidory, po nich w drugim roku idą warzywa korzeniowe jak marchew, buraki, cebula, a w trzecim roku dajemy na te pola grochy i fasole. Tam, gdzie oplaca się uprawa wczesnych ziemniaków, tam w dwóch pierwszych latach stosujemy ten sam płodozmian, w trzecim idzie nawóz stajenny w niewielkiej ilości, na nim ziemniaki, po nich zaś grochy i fasole.

Naturalnie corocznie powinniśmy dodawać nawozy sztuczne i komposty, a grochy po zebraniu strąków przyorywać na zielony nawóz.

Gdy więc już obmyślimy sobie co gdzie posiejemy i posadzimy, to jeszcze musimy obliczyć ile nasienia i jakich odmian musimy sprowadzić.

Podam kilka przykładów: kapusty wysadzamy na $\frac{1}{2}$ morgi 10 do 15 tysięcy sztuk, na to potrzeba wysiać na rozsadnik 60 do 65 g nasienia. Marchwi na $\frac{1}{2}$ morgi wysiać musimy $1\frac{1}{2}$ do 2 kg, cebuli przy siewie wprost dać musimy na morgę 6 do 7 kg, na rozsadę siejemy tylko 4 do 5 kg, grochu na morgę siejemy 100 kg, fasoli ręką sianej około 150 kg a siewnikiem tylko 100.

Obliczenie ilości nasion potrzebnych, jest konieczne, gdyż sprowadzenie zbyt dużej ilości nasion powoduje straty przez to, że pewna ilość nasienia zostanie i może na przyszły rok już nie kiełkować, zbyt małe ilości znowu zmuszają nas do ponownego kupowania brakujących nasion. Zamawiać nasiona należy w zimie właśnie, im wcześniej zamówimy tym lepiej dla nas, jak tylko będzie można siać, możemy do roboty przystąpić, a nie czekać dopiero na nasiona. Późne zamawianie może spowodować, że w danej firmie już tego nasienia braknie i trzeba go będzie szukać gdzie indziej. O tym, że każdy dobry gospodarz kupuje nasienie tylko w dużych i pewnych firmach chyba mówić nie potrzeba, dobrze może będzie ostrzec przed wędrownymi kupcami sprzedającymi często stare lub wybrakowane nasiona za drogie pieniądze. Zamawianie nasion wspólne, przez Kółka Rolnicze jest bardzo dobre bo przesyłka wypada wtedy nieco taniej.

Pamiętajmy: złe nasienie, to zły plon.

W zimie też obliczamy i zamawiamy nawozy sztuczne, przewracamy i przerabiamy komposty tak dla nas w uprawie warzyw konieczne, naprawiamy skrzynie inspektowe, okna kitujemy, robimy maty ze słomy jednym słowem przygotowujemy się do wiosennej roboty.

O WARTOŚCI ZDROWOTNEJ OWO- CÓW I WARZYW

Najzdrowszy owoc to surowe jabłko

Surowe, dojrzałe, złocistego koloru jabłko, jest jednym z najzdrowszych owoców, jakie znamy. Fakt ten potwierdzić mogą lekarze wszystkich krajów. Poza tym zaś, co równie ciekawe, zdrowotną wartość surowego jabłka *znana jest medycynie ludowej od setek lat*. W Anglii np. uważają, że najlepszym sposobem uchronienia się przed chorobami, jest spożywanie, codziennie wieczorem, przed udaniem się na spoczynek, surowego jabłka. Podobne przysłowia ludowe spotykamy i w innych krajach. Nowoczesna medycyna zaś potwierdziła całkowicie te stare wierzenia i dziś z surowych jabłek sporządzają fabryki farmaceutyczno-chemiczne najskuteczniejsze lekarstwa przeciw chorobom jelit dla niemowląt, dzieci i osób dorosłych.

Jabłko zawiera dużo *solí fosforowych* niezbędnych dla naszych *komórek nerwowych*. Działa również *pobudzająco na czynność wątroby*. Zawiera substancje przeciwnilne i *pobudzające trawienie*. Pobudza czynność nerek i przyczynia się w ten sposób do *oczyszczania krwi*. Bardzo ważne jest również *mechaniczne oczyszczanie zębów i dziąseł w czasie gryzienia surowego jabłka*: jest to jeden z najlepszych sposobów oczyszczania zębów, przestrzeni międzyzębowych i dziąseł. Osoby, które cierpią na nieprzyjemny zapach z ust, zdołały napewno zauważyć, że bezpośrednio po spożyciu jabłka znika na pewien czas ten nieprzyjemny zapach.

Jabłko surowe jest znacznie zdrowsze od gotowanego, lub pieczonego. Zwłaszcza dla dzieci są jabłka bardzo zdrowe. Każde dziecko powinno spożyć codziennie wieczorem, bezpośrednio

przed udaniem się na spoczynek, surowe, obrane z łupin jabłko. Spożywać je należy powoli, *rozgryzając je dosko-*



Ryc. 40. Nie cukier ale owoce krzepią.

Fot. Dr. F. Goc.

nale i miazdząc dokładnie w jamie ustnej. Jabłko spożyte szybko i niedostatecznie rozgryzione, wywołać może zaburzenia

w trawieniu, a nawet przejściowe bóle w jamie brzusznej.

Bezpośrednio po spożyciu jabłka nie należy pić *znaczniejszej ilości wody* — można natomiast w razie pragnienia wypić łyk lub parę łyków wody. Pamiętajmy o tym, że jabłka surowe są tylko wówczas zdrowe, jeżeli są zupeł-

nie *dojrzałe, żółtego, czerwonego, brązowego, albo złocistego koloru. Zielonych jablek natomiast nie należy pod żadnym warunkiem spożywać na surowo, są one bowiem w tym stanie trudno strawne, zwłaszcza wówczas, gdy spożyje się je w większej ilości. Zielone jabłka nadają się natomiast doskonale do kompotów.*

KWACIARSTWO I DRZEWOZNAWSTWO

Inż. Stanisław Schönfeld, Warszawa

Drzewa o barwnych liściach

Barwność liści jest cechą niezmiernie cenną, gdyż wzbogaca koloryt zadrzewień nawet w tych wypadkach i w tej porze, kiedy tej roli nie spełniają kwiaty. Ale trzeba rozróżniać drzewa i krzewy, których liście ujawniają kolorowość tylko w pewnych porach roku od takich, które przez całe lato są zabarwione w sposób niezwykle.

Więc przemijające zabarwienie występuje wiosną, gdy listki zaczynają się rozwijać i trwa dopóty, dopóki nie rozwinię się barwnik zielony (chlorofil), a więc co najwyżej parę tygodni.

Zabarwienie letnie jest też zwykle najintensywniejsze w pierwszym okresie rozwoju, później staje się mniej jaskrawe, choć niekiedy utrzymuje się w całej wyrazistości przez całe lato.

Bardzo duże bogactwo kolorów wykazują rośliny podczas pięknej zwykle w Polsce jesieni. W zamierających liściach zanika chlorofil, a do głosu dochodzą inne składniki, występujące mniej lub więcej wyraźnie i nadające bądź jednolite zabarwienie czerwone, żółte, brązowe lub inne równomiernie całej powierzchni blaszki, bądź tworzące smugi albo plamy.

Ponieważ lista drzew i krzewów o barwnych liściach w każdej porze roku byłaby za długa, żeby ją w tym miejscu zamieszczać w całości więc poniżej przytaczam tylko najważniejsze drze-

wa, zgodnie z brzmieniem samego zapytania:

Zabarwienie wiosenne.

Żółte lub zielonkawo-żółte: *Acer platanoides*, (klon) *Acer campestre*, *Betula* (brzoza), *Populus* (topola) *balsamifera*, *Salix* (wierzba) *babylonica*.

Jasnozielone: *Aesculus* (kasztany), *Gleditschia* (iglicznia), *Fagus* (buk), *Fraxinus* (jesion), *Liriodendron* (tulipanowiec), *Robinia* (akacja = grochownik), *Sorbus aucuparia* (jarzębina).

Czerwone lub brązowe: *Catalpa* (surmia), *Quercus* (dąb), zwłaszcza amerykańskie, *Crataegus* (głóg), *Populus tremula* (osika), *Acer platanoides* *Schwedleri*, oraz wszystkie zabarwione czerwone w lecie.

Zabarwienie letnie.

Białawe, szaro zielone: *Eleagnus angustifolia*, *Fraxinus argentea*, *Halimodendron argenteum*, *Populus alba*, *Pirus salicifolia*, *Sorbus Aria*, *Ianuginosa*, *Tilia argentea*.

Czerwone lub czerwone: *Acer platanoides purpureum Reitenbachii*, *A. pl. Schwedleri*, *Betula alba purpurea*, *Carpinus Betulus foliis purpureis*, *Fagus sylvatica atropurpurea*, *Pirus Malus Scheideckeri foliis purpureis*, P. M. Niedźwiećkiana, *Prunus cerasifera foliis at-*

ropurpureis = *Pr. cer. Pissartii*, *Pr. cer. Pissartii Hessei*, *Pr. cer. Pissartii Spaethiana*, *Ulmus campestris foliis purpureis*.

Żółte: *Acer dasycarpum lutescens*, *A. Negundo fol. aureo marginatis* (żółto obrzeżony), *A. pseudoplatanus Worleei*, *Alnus incana aures*, *Betula pubescens foliis luteis*, *Fagus Zlatia*, *Fraxinus excelsior aurea*, *Quercus pedunculata Concordia*, *Robinia Pseudo-Acacia aurea*, *Ulmus montana Dampieri Wredei*, *Ul. m. Lutescens*.

Pstre, czyli obrzeżone lub poplamione jednym. albo paru kolorami: *Acer dasycarpum pulverulentum* (biało nakrapiany), *Ac. Negundo foliis argenteo variegatis* (biało pstry), *Ac. Pseudo-Platanus Leopoldi* (biało pstry), *Ac. Ps. Pl. Prince Handjery* (żółto i szaro pstry, różowe końce), *Ac. Ps. Pl. Simon Louis Frères* (różowo i biało pstry), *Crataegus coccinea foliis argenteo marmoratis* (biało pstry), *Cornus oxyacantha foliis argenteo variegatis* (biało pstry), *Fagus sylvatica atropurpurea roseo marginata* (liść czerwony z różową obwódką), *F. g. foliis argenteo pictis* (biało pstry), *Fraxinus americana foliis argenteo marginatis* (z białą obwódką), *Platanus occidentalis foliis, argenteo marmoratis*

(biało marmurkowany), *Prunus cerasifera foliis argenteo marginatis* (biało obrzeżony), *Quercus pedunculata fastigiata foliis argenteo punctatis* (biało kropkowany), *Qu. ped. foliis aureo variegatis* (żółto pstry), *Qu. ped. Jan Zamoyski* (rozwijające się liście żółtawe, później biało pstre), *Qu. ped. Książę Schwarzenberg* (drugi przyrost biało kropkowany, starsze liście zielone), *Qu. sessiliflora foliis argenteo marginatis* (biało obrzeżony), *Ulmus campestris foliis medio pictis* (biało pstry), *Ul. camp. latifolia foliis argenteo variegatis* (biało pstry).

Zabarwienie jesienne.

Żółte lub pomarańczowe: *Acer platanoides*, *A. campestre*, *Betula alba*, *Carpinus betulus*, *Crataegus Crus-Galli, punctata* i niektóre inne, *Prunus Padus*, *Liriodendron tulipifera*, *Salix babylonica*, *Sorbus aucuparia*.

Czerwono lub brązowo: *Acer rubrum*, *Aesculus Hippocastanum*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus Ornus*, *Quercus coccinea, palustris, rubra, tinctoria*, *Rhus typhina*, *Sorbus americana*, *Platanus* i inne.

Prof. H. Stanisław Mazur

Paprocie

Ogólne zasady uprawy dadzą się pomieścić w ośmiu ważniejszych wskazaniach:

1) Paprocie wymagają wysokiego % wilgoci powietrza i dlatego należy zraszać często chodniki, a przy upałach i same rośliny. Nachylenie dachu szklarni najodpowiedniejsze będzie pod kątem 28–30°.

2) Wymagają światła rozproszonego, a więc: szkło matowe lub zwykłe gęsto cieniowane (worek jutowy) lub zaprawy w płynie do cieniowania szklarni.

3) Temperatura zależna od pochodzenia gatunków od 8 do 10° C. dla gatunków australijskich i nowozelandz-

kich, i od 20 do 25° C. dla gatunków tropikalnych.

4) Paprocie należą do płytko okorzeniających się roślin, o drobnym włóknistym systemie korzeni i dlatego sadzić je należy raczej do płytszych donic lub płytszych warstw ziemi na parapecie. Ziemia: lekka próchnica roślinnego pochodzenia, a więc torf odkwaszony włóknisty, nieco liściówki i ziemia wrzosowa. Wapna nie znośzą.

5) Woda do podlewania winna być miękka, utleniona, bez związków wapnia, najlepsza deszczówka lub rzeczna.

6) Nawozy organiczne płynne: mocno rozcieńczony krowieniec w stosunku jak

1—3 dajemy tylko podczas natężonej wegetacji a więc maj, czerwiec i lipiec.

7) Przesadzanie: Od miesiąca marca począwszy przed zaczęciem wegetacji głównej. Ziemię i stare korzenie usunąć, nowe szybko się tworzą. Doskonały dren (ziemia dla starszych roślin zawiera domieszki suszonego krowieńca, a dla niektórych jak np. dla nerczylusków (*Nephrolepis*) cokolwiek nawiezionej darniówki lub zwietrzałej gliny — skutek ten, że są trwalsze i sztywniejsze liście.

Rozmnażanie paproci.

Są dwie drogi rozmnażania paproci:

1) Z podziału kępek lub łodygi podziemnej, wzgl. wegetatywnych wyrostków na liściach, jak np. u *Zyworódki* (*Asplenium*) i innych.

2) Przez wysiew zarodników.

Rozmnażanie zarodników jest kłopotliwe, lecz dla niektórych gatunków jedynie możliwe jak np. u paproci drzewiastych (*Dieksonia*, *Cibotium*, *Schiedei*). Do rozmnażania tą drogą nadają się, bądź swego zbioru zarodniki, gdyż świeże są najlepsze, należy je jednak przesuszyć na papierze przed wysiewem (nie suszyć na słońcu). Żywotność niektórych gatunków zarodników i „wschodzenie” trwa do 15 lat. Wysiew zarodników wymaga nadzwyczajnych czystości naczyń, a więc miski dobrze wymyte sodą, po zdrenowaniu skorupkami i grubym piaskiem kwarcowym napelnia się miałem z odkwaszonego torfu wymieszonym z piaskiem utrzęsa się dość mocno i równiutko ugładza (torf i piasek należy wyprażyć w wysokiej temperaturze 80 do 100^o C. przez 30 minut, aby zabić obce zarodniki i bakterie gnilne). Pyłek zarodników strzepujemy na powierzchnię ziemi i nakrywszy szybę papierem, przykrywamy szybą miski, wstawiamy do mroźni o temperaturze 22—25^o C. Dla równomiernej wilgoci powietrza, gdyż paproć

wymaga ciepłych oparów, miskę zasianą umieszczamy w płaskim naczyniu blaszanym, które napelnia się wodą, jednak nie zanurzając miski w wodzie. Jeżeli zauważymy, że powierzchnia ziemi zaczyna przesuszać, w miarę potrzeby, zanurzamy ostrożnie miskę do 1/3 jej głębokości, aby mieszanina mogła podciągnąć wodą, o temperaturze 24—26^o C. Można także zraszać z wierzchu, lecz doskonałym mgławicowym rozpylaczem. Zarodniki można także wysiewać na prasowanych cegielkach torfu, które przedtem zostały także odkażone i ustawić je w podobnych warunkach. Jeżeli zabiegi zostały prawidłowo wykonane, już po czasie 2—4 tygodni zauważymy, że powierzchnia ziemi pokrywa się szmaragdowo-zielonymi tworami tak zw. przedroślami; w tym momencie należy bezustannie dbać o równomierną wilgoć i ciepło, aby plemniki mogły zapłodnić sąsiednie rodnie. Światło słoneczne jest zgubnym czynnikiem dla delikatnych ustrojów małych roślin. Już w krótkim czasie po zapłodnieniu zauważymy kształtowanie się wyrastających z przedrośli listeczków, wtedy należy roślinki ostrożnie przepikować do płytkich mniejszych misek glinianych, w ziemię złożoną z drobno przesianego mialu torfowego z dodatkiem ziemi wrzosowej i piasku. Skoro już się w miseczce zaczynają zrastać, pikuje się je po raz drugi do płytkich paczek, lub misek wymiar: 30×40×6. Na dno paczki da jemy uprzednio warstwę skorupki wymieszanych z siekanym mchem bagiennym, oraz grubsze odpadki ziemi wrzosowej a także i kawałki węgla drzewnego wielkości orzecha laskowego. Dopiero po rozrośnięciu się roślinek w paczkach, rozsadzamy je, tym razem jednak, już do małych od 4—5 cm średn. doniczek ustawiając je na ciepłym podłożu (jedna przy drugiej) w szklarni czy inspekcje. Pielęgnacja polega na starannym gęstym cieniowaniu — patrz ogólne warunki uprawy.

Bluszcz w pokoju

Żywe rośliny nadają wnętrzu naszych mieszkań wiele uroku niczym nie zastąpionego, ożywiając je. Dlatego człowiek kulturalny obejść się bez nich nie może i uważa je za niezbędne uzupełnienie swojego mieszkania.

Najwięcej docenia się piękno i urok roślin żywych w mieszkaniu w tej porze, gdy na dworze przyroda jest zagrożona we śnie. Wówczas każdy nawet liść zielony ma dla nas swoistą wartość. Dlatego też miłośnicy roślin mieszkaniowych zastawiają parapety swoich okien, stoliczki i półki najrozmaitszymi roślinami ozdobnymi, których bogaty dobór, obfitujący w gatunki o różnych właściwościach, pozwala na zestawienie sortymentu dla wszelkich najbardziej nawet różnorodnych warunków miejscowych.

Trudniej jednak przedstawia się sprawa, gdy chodzi o wybranie roślin pnących, które by się dały prowadzić i rozpinać na ścianach mieszkania. Liczba ich jest bardzo ograniczona. Najwdzięczniejszym zaś z nich jest może: zwykły bluszcz (*Hedera Helix*). Znany on jest powszechnie jako roślina leśna i ogrodowa, wiecznie zielona, zimotrwała. Jest krzewem pnącym. Jego liście klapowate, pięcioboczne, błyszczące, ciemno-zielone mają piękne, jasne unerwienie.

Pomijając jego właściwości jako krzewu na otwartym powietrzu, w ogrodzie lub parku, podkreślamy, że daje się prowadzić znakomicie w różnorodnych naczyniach i stosować łatwo, jako pnąca roślina mieszkaniowa.

Jako taka odznacza się niespożytą wytrzymałością i odpornością, zwłaszcza na brak światła. Jest bowiem rośliną wybitnie cienistą i zachowuje liście zielone i świeże nawet wówczas, gdy rośnie w mrocznym kącie pokoju, zdala od okna. Znosi także bez większego uszczerbku nawet najsuchsze powietrze naszych mieszkań, jeżeli tylko otrzymuje wody pod dostatkiem. Trze-

ba jednak wówczas przynajmniej co 2 tygodnie zmywać liście z kurzu, przez co chroni się także tym sposobem przed tarczówką, której dość łatwo podlega.

W pełnym słońcu także się udaje całkiem dobrze, ale przy obfitym podlewaniu.

Bluszcz wymaga ziemi żyznej, mocnej kompostowej lub kompostowo-gnojowej i z domieszką drobnego rumowiska wapiennego, a przynajmniej grubego piasku.

Rozmnażanie bluszczu jest bardzo łatwe. Gdy młode pędy zaczynają drewnieć (sierpień—wrzesień), tnie się je na kawałki 15—20 cm, o 3—4 liściach, tak aby pod dolnym oczkiem pozostał kawałek 1—2 cm długości — i wtyka się je w ziemię piaszczysto-liściową, chroniąc je od silnych promieni słonecznych. Po 2—3 tygodniach już się sadzonki ukorzeniają i można je przesaadzić do doniczek z ziemią mocniejszą. Rozmnażanie z wysiewu nasion rzadko kiedy jest stosowane.

Starsze rośliny bluszczu wydają piękne i długie pędy, których liście są nadzwyczaj trwale, i utrzymują się wiele lat przy życiu i zdrowiu. Giętkie i długie pędy można rozpinać na ścianach, dekorując nimi ramy obrazów, figury, obramowanie drzwi, toalet itp. Na okładce numeru niniejszego przedstawiona jest fotografia kapliczki huculskiej, ozdobionej właśnie pędami takiego bluszczu doniczkowego, prowadzonego w mieszkaniu autora od lat 5-ciu, którego poszczególne pędy dochodzą 6 m długości.

Bluszcz prowadzony w doniczkach można rozpinać także w jasnych przedpokojach, sieniach i halach, a także i w klatkach schodowych, gdzie temperatura spada zimą poniżej zera, gdyż jako roślina zimotrwała niewiele sobie robi z zimna. Szczególnie pięknie wygląda bluszcz rozpięty na balustradzie schodów lub ułożony w festony i girlandy.

Oprócz bluszczu zwyczajnego najwytrzymalszego, istnieją także inne formy o liściach większych, które są jednak mniej wytrzymałe. Bardzo piękny jest bluszcz drobnolistny o liściach biało-brzecznych a także o liściach żółto-pstrych. Ujemną stroną bluszczu pielęgnowa-

nego w mieszkaniu jest to, że z jego pędów i liści wypryskuje żywiczna ciecz, pozostawiając małe plamki na ścianie. To zjawisko fizjologiczne dotąd przez botaników nie zostało zanotowane ani też zbadane.

OCHRONA ROŚLIN

Mgr K Prądyńska, Łódź

Zimowe zwalczanie namiotnika jabłkowego

Od kilku lat w naszych sadach rozmnożył się w niebywały sposób jeden z poważniejszych szkodników jabłoni — namiotnik jabłoniowy. W porze letniej z pewnością niejednokrotnie rzuciły się nam w oczy gniazda jego gąsienic, w postaci gęsto splecionej pajęczyny, omotującej liście jabłoni.

Namiotnik jabłoniowy rozpoczyna swą szkodliwą działalność na wiosnę — w maju. Gąsieniczki jego są drobne, szarawe lub brudno-żółte z ciemnymi kropkami. Siedzą one gromadnie wśród liści jabłoni, a dla ochrony przed wrogami i zmianami temperatury wytwarzają gęstą pajęczynę, rozpiętą między liśćmi. Po ukończeniu zera w tejże pajęczynie przekształcają się w poczwarki, ukryte zazwyczaj w oprzędach podłużnych białawego koloru. Z poczwarek tych w lipcu wylatują drobne białe motylki.

Namiotnik jabłoniowy potrafi czasami niemal doszczętnie огоłocić jabłonie z liści. Na drzewie pozostają wówczas tylko namioty z pajęczyny z pozostawionymi przez gąsienice ogonkami i żyłkami liści. Takie drzewo nie

może wydać pełnego plonu, rozwój jego ulega zahamowaniu i przyrost jest ledwie widoczny.

Właściciele sadów rozpoczynają walkę z namiotnikiem zwykle dopiero w okresie zera. Próbuje się wtedy najrozmaitszych sposobów. Opryskuje się drzewa zielenią paryską, obcina się gałązki ze szkodnikiem lub podpała się pajęczynę. Wszystkie te sposoby odnoszą jednak skutek tylko połowiczny. Zieleń paryska tylko częściowo zatrzuwa gąsienice, bo pajęczyna chroni liście przed trującą cieczą. Obcinanie gałązek z namiotami lub opalenie pajęczyny może być skuteczne, lecz jest żmudne, kłopotliwe i zawsze przynosi mniejszą lub większą szkodę drzewu.

Sprawa jednak nie przedstawia się tak beznadziejnie, jakby to pozornie wyglądało. Istnieje prosty i pewny sposób pozbycia się namiotnika, a tym sposobem jest jesienne lub zimowe opryskiwanie drzew karboliną sadowniczą.

Namiotnik zimuje w koronie jabłoni w postaci maleńkich tarczek jaj, pokrytych przezroczystą błoną. Przypatrzwszy się uważnie gałązkom jabłoni, opalonej latem przez namiotnika, z pewnością dostrzeżemy szare płaskie jak gdyby łuski, przyklepione do gałązek. Są to właśnie skupienia jaj namiotnika.

Skoro roztwór karboliny sadowniczej padnie na taką łuskę jaj, wówczas dzięki swemu żrącemu i zasklepiającemu



Ryc. 41 Tarczki jaj namiotnika na gałązce jabłoni.

działaniu niszczy jaja i pozbawia je możliwości rozwoju na wiosnę. Aby jednak karbolina sadownicza należycie spełniła swe zadanie, musi posiadać odpowiednie stężenie. Normalnie używamy roztworu 5—7% dla karbolin dobrych marek, czyli 5—7 kg karboliny na 100 litrów wody. Karboliny z niepewnych źródeł, o niewiadomym stężeniu, mogą w ogóle nie spełnić swego zadania, a nawet uszkodzić drzewo. Zamiast karboliny można użyć piro-karbolineum, stosując roztwór 10%.

Ignacy Młodkowski, Częstochowa

Ochrona ptaków w zimie

Modne są teraz organizacje: „opieka nad więźniem” — „opieka nad zwierzętami” itp. Dlatego też przypominam, że nie ma rzeczy, która by przy tak nikłym wysiłku, dawała tak wielkie korzyści naszemu sadownictwu, jak ochrona ptaków śpiewających.

Tępienie szkodników w naszych sadach jest obecnie najsłabszą stroną polskiego sadownictwa i gdy się tego nie nauczymy, nie możemy liczyć na rentowność sadów, jak również na zbiór czystych i zdrowych owoców.

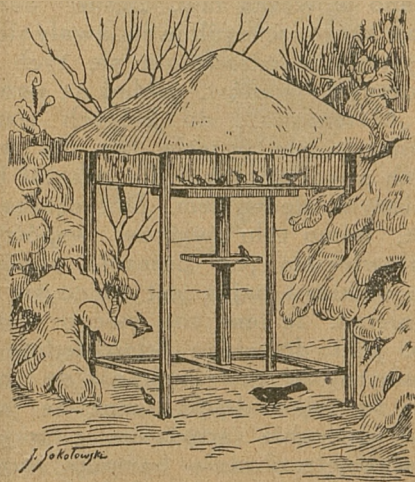
Największą pomoc w tępieniu wszelkich szkodników drzew owocowych okazuje ptactwo śpiewające, a mianowicie: wszystkie sikorki, kowalik, dzięcioł, itp., oprócz wróbla. Ten ostatni powinien być wzięty w karby, o ile się rozmnoży, gdyż niszczy pączki agrestu i porzeczek wczesną wiosną przed zakwitaniem, zaś w czereśni zostawia właścicielowi objedzone pestki.

Natomiast zimujące u nas sikorki, żywiąc się latem wyłącznie owadami, mają dla naszych sadów ogromne znaczenie. Obecnie są narażone na głód i mogą wyginać, jeżeli nie dostarczymy im pożywienia.

Najlepszym pokarmem dla nich są tłuszcze: słonina, łój surowy i nasiona: maku, słonecznika, konopi itp. Ponieważ w domkach heskich wróble pokarm wybierają, to ja podaję pokarm tłuszczowy z dodaniem: maku, konopi, prosa itp. (coś w rodzaju pasztetu) w ry-

Do opryskiwania najlepiej nadaje się listopad lub marzec. W czasie miesięcy zimowych również można drzewa opryskiwać, wybierając jednak dzień nie-mroźny. Podczas opryskiwania cała korona i pień drzewa powinny być dokładnie zwilżone roztworem cieczy.

Opryskiwanie drzew karboliną zwalczy nie tylko namiotnika jabłoniowego, ale również cały szereg innych szkodników, zimujących w koronie drzew owocowych.



Ryc. 42. Prawidłowy karmik tzw. „domek heski”

nienkach zrobionych z gałęzi bzu czarnego lub łodygi słonecznika, ściętych z jednej strony i wydrążonych. Rynienki takie przywiązuję do wbitych w ziemię palików. Sikorki mają gimnastykę, która wróblom nie konweniuje. Nadto zawieszam na ramach okiennych paski słoniny lub błony surowej. W krajach kulturalnych taka ochrona jest nakazem obywatelskim, a każde dziecko w szkole musi się wykazać, jak ten obowiązek spełnia. Wprawdzie i u nas szkoły ten zwyczaj wprowadzają, ale postęp ten idzie zbyt żółwim krokiem i dlatego we wszelkich dobrych poczynaniach jesteśmy stale na szarym końcu.

PSZCZELNICTWO

Ks. Wojciech Kranowski, Bursztyn k/Halicza

W sprawie typu ula dla początkujących

Znaną powszechnie jest rzeczą, że dawniej słyęła Polska z kwitnącego stanu swego bartnictwa, które nie tylko było jej chlubą, ale dawało też niemałe zyski. Zaspokajało ono nie tylko wewnętrzne zapotrzebowanie, ale wywożono też wielkie ilości miodu i wosku za granicę. Mogło tak być i faktycznie tak było, bo kraj cały zalegały olbrzymie lasy z różnorodnym podszyciem krzewów miododajnych (praktykowano wówczas tzw. „leśne“ bartnictwo), które szczególnie nadawały się do utrzymania i rozradzania się tych pożytecznych owadów, jakimi są pszczoły. „Mateczniki“, do których jeszcze cywilizacja nie dotarła, jak dla wielu innych stworzeń tak i dla pszczoł były ulubionym siedliskiem. Dotychczas jeszcze, mimo tylu wieków współżycia z człowiekiem jest pszczoła stworzeniem dzikim i bajką jest to, co się mówi nieraz, że ona zna swego właściciela. Jeśli do niego odpowiednio się ustosunkowuje, tzw. lepiej niż do innych ludzi, to tylko dzięki temu, że je do tego usposabia aromatem i miodem przesiąknięte ubranie bartnika, względnie, jego umiejętność obchodzenia się z nimi.

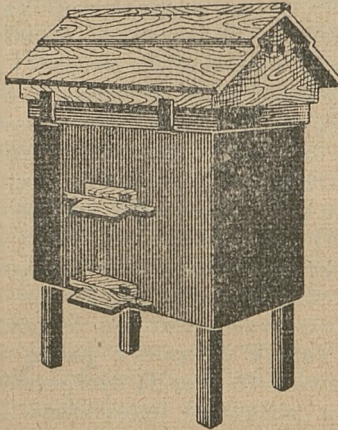
W dziupłach starych drzew (a zwłaszcza mających miękkie drzewo) i w starych przede wszystkim gniazdach było im w zimie ciepło, a w gęstych borach zacisznie, bo tu im szczególnie szkodliwy wiatr nie dokuczał, a jeśli nawet nacisnął silny mróz (zwyczajnie jest wtedy na dworze spokojnie) to i wtedy jeszcze mogły się skuteczniej bronić kręgami, że tak powiem promieniującego od nich ciepła: Same się też w swych naturalnych, odwiecznych pomieszczeniach leczyły i odradzały. Wiadomo to powszechnie, że więcej pszczoł ginie w zimie skutkiem gorąca i zaduchu, wytworzonego przez zbyt

ciepłe opakowanie aniżeli ze zimna (nota bene, jeśli się je zimuje w schowku). Jest to znów następstwem opacznego rozumienia, co się tyczy zimowli pszczoł, które atawistycznie są obciążone przyzwyczajeniem do zimowania na dworze; w dziupłach drzew nigdy nie mają starannego opakowania ze strony człowieka i nie brak im tu świeżego powietrza, a jednak tam, czy w ogóle na toczko często lepiej one zimę przetrzymują aniżeli ukryte po różnych schowkach. W związku z tym pisze też Lubieniecki, że nieraz pszczoły lepiej zimują w ulach z małymi szczelinami, w starych ruderach, aniżeli w ulach solidnych i szczelnie opakowanych. Przy okazji wspomnę tu nawiasem mówiąc, że pamiątkowe szachy po tym sławnym Koryfeuszu naszego pszczelarstwa, nabyte od jego krewnej p. H. Demińskiej, oddałem do muzeum pszczelarskiego p. Pawłowskiego w Rudniku. Zwyczajnego też, większego ubytku pszczoł na wiosnę (kiedy są one najpotrzebniejsze) zapewne wówczas również nie było, bo kłęb pszczoł w cienistym lesie dopiero wtedy się rozwiązywał ze swego dotychczasowego stanu, gdy już powietrze dobrze ociepliło się. Naturalnie, że i w tych wypadkach nie wszystkie roje wychodziły z zimy zwycięsko. O dawniejszym bartnictwie pisali u nas, zwłaszcza K. Niszczycki, St. Skrodzki, W. Kącki, J. Leleweł, K. Potkański, P. Dąbkowski, Ad. Braun i inni.

I dziwna rzecz, dawniej nie znano, tyle co dziś, wymyślnych sposobów, co się tyczy chowu pszczoł, nie znano tyle systemów różnych uli, ani też tyle czasu pszczołom nie poświęcano, a jednak rzecz można, ogółem biorąc, ludzie większy z nich mieli pożytek aniżeli teraz to widzimy; co więcej, ustala się nawet coraz bardziej przekonanie, od-

noszące się zwłaszcza do chorób pszcze-
lich, że im więcej człowiek wdaje się
w ich życie, tym gorzej dla nich. Gniazdo
pszczele — jak słusznie głoszą
przede wszystkim zwolennicy ula Czyń-
ki — powinno być świątynią, którą
można naruszać tylko w razie koniecznej
potrzeby, uzasadnionej ważnym powie-
dzeniem ks. Dierzona, że pszczoły trzy-

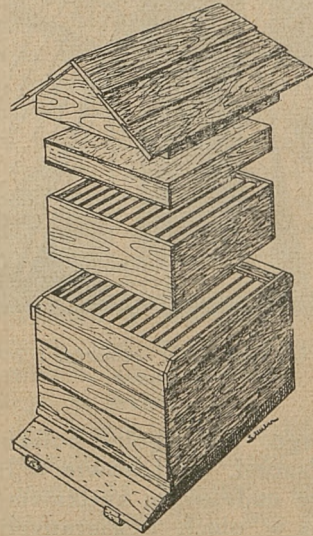
obleczony w kształty rzeczywiste prze-
staje być ideałem, a zatem jak nie ma
ideału, urzeczywistnionego, tak nie ma
też idealnego, najlepszego bezwzględ-
nie ula, który by odpowiadał od razu
wszystkim najróżniejszym wymogom;
może on się tylko więcej lub mniej
zbliżać do doskonałości, co zresztą
w dużej mierze będzie zależało od sa-



Ryc. 43. Uł Warszawski

mamy nie tylko dla nich samych, ale
także ze względu na zysk od nich. Śro-
dkowa droga najlepsza. Zasada: seque-
re naturam (zgodnie z przyrodą) po-
winna stanąć na pierwszym planie i stąd
hodowcy obowiązkiem jest wszechstron-
nie przyczyniać się do ich naturalnego
rozwoju, nie spuszczać przy tym z
oczu także i swego celu, dla którego
się prowadzi swą gospodarkę pasieczną.

Jednak wszystkie, choćby najrozum-
niejsze zabiegi pasiecznika nic nie po-
mogą, jeśli rok, lub okolica nie dopisze.
Trafnie wyraził się jeden z więcej zna-
nych pasieczników, p. M. że w dobrym
roku i do kapelusza dużo pszczoły
miodu naznoszą, inny zaś mówi, że
w tym wypadku nawet koły w płocie
miodzą. Dierzón np. zapisuje, że pa-
miętny w historii polskiej rok 1846 był
dla pszczół bardzo dobry, a w dziele
niemieckiego autora A. Ludwiga: Un-
sere Bieneu — czytamy uwagę, że
zwyczajnie po ciężkich zimach bywają
dobre na miód lata. Głową muru się
nie przebije i nic tu nie poradzi ul
choćby za najlepszy uznany. Ideał przy-

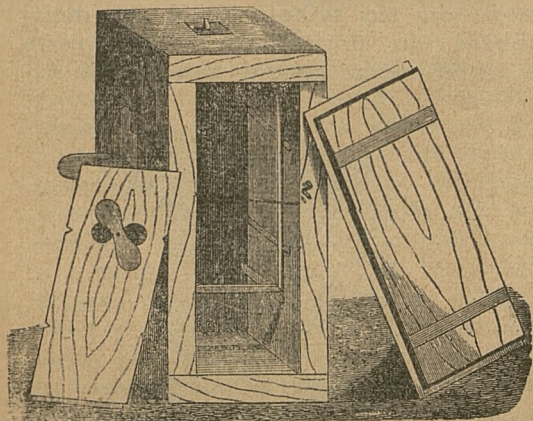


Ryc. 44. Części ula amerykańskiego

mego pasiecznika, tzw., o ile on po-
trafi należycie się do niego dostosowa-
wać i celowo, umiejętnie potrafi w nim
gospodarzyć. Cóż z tego, że np. ul
Czyńki (trudno w nim matkę wyszukać)
jest wielkich rozmiarów (a podobnie
i ul Dadant'a-Blatt'a) i że obliczony
jest na to, żeby można było w nim do-
prowadzić pszczoły do jak największej
siły (przy możliwie najrzadszym ich nie-
pokojeniu), kiedy one, mimo wszystko,
na czas tj. na główny pożytek mogą
nie dojść do punktu kulminacyjnego
swego rozwoju, albo, kiedy mogą to
uczynić, ale dopiero po skończeniu się
głównego pożytku?

Moim zdaniem, ul słowiański, zwany
inaczej ulem Ciesielskiego lub ulem ga-
licyjskim, mający 12—14 ramek i sporo
miejsca pod nimi może wystarczyć, a to
tym więcej, że mogą one ewentualnie
też być i z nadstawką i z ramkami sto-
jącymi lub wiszącymi; co więcej moż-

na by też je otwierać i z góry (np. ul Lewickiego, względnie „warszawski“, będący jakby na przejściu do uli innych systemów. Do walki ze zgnilcem, zdaniem uczonego Serbinowa i ks. Ciborowskiego, ma być niby najlepiej przystosowany w okolicach północnych ul



Ryc. 45. Ul słowiański otwarty, o podwójnych ścianach

Lewickiego. Na ogólnopolskim Kongresie Pszczel. we Lwowie w 1925 r. uznano, że najlepszym systemem jest gospodarka w ulach otwieranych z góry i postanowiono wszystkie trzy systemy: warszawski, amerykański i Ciesielskiego do tej gospodarki dostosować. Zaznaczyć tu trzeba choćby mimochodem, że trudno jest zgodzić się na zdanie prof. Ciesielskiego, który na str. 167 swego monumentalnego dzieła stwierdza, że budować ule większe aniżeli na 10 ramek byłoby tylko marnotrawienie ma-

teriału; potępia on też surowo oczka umieszczone tuż przy podłodze, a to głównie na czas zimowy. Jeśli co można by zarzucić ulom słowiańskim oczywiście w sposób oględny, to chyba to, że chcąc się dostać do tylnych ramek, trzeba wszystkie przednie wpierw na zewnątrz ula powymocować. Wspomniany mistrz naszego pszczelarstwa wymaga ażeby ule odpowiadały następującym warunkom. Ule mają być: 1) tanie, 2) trwałe, 3) jak najprostszej konstrukcji, 4) lekkie, 5) ciepłe, 6) w miarę obszerne i 7) wygodne dla pszczoł i pszczelarza. Wszystkie te przymioty, dobrego ula mają swoje uzasadnienie i swój cel, których nie ma tu potrzeby szczegółowo roztrząsać. Co się tyczy wymiarów, to także prof. Ciesielski nadaje swemu ulowi: 1) ma to być stojak o długich jednolitych ramkach, 2) szerokość jego wewnętrzna ma wynosić 24 cm, 3) wysokość ula wewnętrznego 64 cm, 4) wysokość ramek łącznie z górną i dolną ich listewką 48 cm, 5) szerokość ramek łącznie z bocznymi listewkami 22·7 cm, 6) oczko umieszczone od powały 25 cm (a najdalej 30 cm), bliżej tylnej ściany jak zatworu (np. 12·5 cm od plec), 7) ul otwieramy z przyczołka, to est na płaz plastrów. Nadto zaleca: 8) Dawanie jednego tylko zatworu, opatrzonego felcem, 9) zastawkę, opatrzoną blachą kratową, którą to kratówkę można wtedy, gdy jest niepotrzebna, zasuwać, 10) podsuwkę do zmniejszania gniazda, 11) czop w powale, 12) głębokość ula 41 cm, tj. na 10 ramek.

(Dokończenie nastąpi)

Ignacy Młodkowski, Częstochowa

W sprawie spożycia miodu

Miód u nas dotąd nie jest codziennym środkiem odżywczym, jak to ma miejsce w innych krajach. Tak niechętnie odnoszenie się do miodu, tak cennego środka odżywczego i leczniczego, ma wiele przyczyn, między innymi zbyt częste zafalszowanie miodu przez pośredników, przez jakich zwykle prze-

chodzi miód, zanim z rąk producenta dojdzie do spożywcę.

Jest rzeczą pewną, iż 80% miodów sprzedawanych na rynkach są niedojrzale lub zafalszowane. Większość konsumentów nie potrafi odróżnić miodu dobrego od złego i spożywa byle jaką ciecz słodką, kupioną pod nazwą miodu-

du, byle taniej. Tymczasem tylko miód prawdziwy i dojrzały może służyć nie tylko jako pokarm lecz również jako lekarstwo.

Należy więc przede wszystkim pociąć spożywców, jaki powinien być miód prawdziwy i dojrzały. To co pszczoły znoszą do ula z kwiatów nie jest miodem, lecz nektarem kwiatowym. Nektar świeżo zebrany zawiera od 35% do 98% wody. Podczas gdy miód dojrzały zawiera 18% 22% wody. Proces dojrzewania odbywa się w ulu przez wyparowanie wody, oraz uzupełnienie jego składu za pomocą gruczolów pszczół. Dla szczegółów brak tutaj miejsca. Ciekawych odsyłam do biblioteki Koła pszczelarzy, którego jestem prezesem.

W dziennikach często spotykamy ogłoszenia ofiarujące miody po niskich cenach, pochodzące najczęściej od handlarzy, nic wspólnego nie mających z produkcją miodu. Zakupują oni od gospodarzy całe gniazda z pszczołami, które zabijają siarką, a całą zawartość wraz z czerwiem, pyłkiem i woszczyną wyciągają do kotłów i wygotowują. Po wystudzeniu wosk i inne odpadki, jako lżejsze wypływają na wierzch, a miód jako cięższy zostaje na dole. Taka jest produkcja miodów tanich, które przez nadmierne ogrzanie straciły własności i odżywcze i lecznicze.

Inna jest produkcja miodów niedojrzałych, którą w prasie ujawniać chcę. Zaznaczam tylko, że jak niedojrzały owoc szkodzi organizmowi i może wywołać zaburzenia żołądkowe, tak samo miód niedojrzały nie może być dobrym środkiem odżywczym, a tym bardziej leczniczym.

Przeczytawszy w prasie zagranicznej o cudownych wprost wynikach leczenia jadem pszczelim: reumatyzmu, podagry, wysypki, liszaj i różnych innych schorzeń, podaję w skróceniu treść i własne spostrzeżenia.

Fakt, że jad pszczeli jest skuteczny przeciw wielu chorobom, znany jest i u nas od dawna. Ksiądz A. Margoński napisał o tym całą książkę, popartą przykładami z ostatnich czasów. Pewien lekarz z Marburga, nazwiskiem

Terk, zbudował kompletny system leczenia jadem, oparty na własnych spostrzeżeniach i doświadczeniach. Dr Aschlej Walker, profesor uniwersytetu w Oxfordzie, wyraża swoje przekonanie, oparte na licznych przykładach, że skuteczność jadu pszczół przeciwko reumatyzmowi, nie ulega najmniejszej wątpliwości. Pewien hodowca pszczół w Marsylii, nazwiskiem Ernest Lautal, wywołał ostatnio wielkie zainteresowanie wśród lekarzy osiągniętymi wynikami w leczeniu jadem pszczelim na sobie i innych. Lautal uważa ukłucie pszczoły za doskonały sposób odróżnienia letargu od śmierci prawdziwej: pszczoła nie ukłuje dobrowolnie umarłego, trzeba ją do tego zmusić przez nacisk odwłoka a następnie, że ukłucie u trupa nie wywołuje zapalenia i nabrzmienia, co miałyby miejsce u zapadłego w letarg.

Mój zięć, leśnik u Sanguszków, cierpiał na reumatyzm od czasu robienia pomiaru lasów na bagnach, kiedy był na praktyce. Poradziłem mu zająć się pszczołami na leśnictwie i kiedy po pewnym czasie i wielokrotnym ukąszeniu go przez pszczoły, zapomniał o reumatyzmie (przeszał być barometrem), tak się do pszczół zapalił, że dziś jest posiadaczem dużej własnej pasieki i nie tylko synów, w celu zapobiegawczym, poddaje ukąszeniu, ale i żonę, a mą córkę, do tej pracy rozmiłował. Następstwa są takie, że córka moja zaleca swym towarzyszkom i znajomym paniom iść w jej ślady i utrzymuje, że w dziale kosmetyki uządlenia mają znaczenie pierwszorzędne, gdyż bronią od otyłości, co jest brakiem prawidłowej przemiany materii. Z tego wynika, że pasieka może zastąpić kosztowne wody krajowe i jeszcze kosztowniejsze zagraniczne.

Rezultaty tej kuracji są zdumiewające. Zresztą mamy przykład z nas samych: reumatyków, ani ludzi otyłych między pszczelarzami nie ma.

A na zakończenie dodam, że pszczoła jest jedynym na świecie stworzeniem, któremu nie trzeba dawać jeść. Odwrotnie ona nas i żywi i leczy, a zatem zakładajmy pasieki!

Kalendarz przypomnień na luty

• Jeżeli gniazdo ułożone zostało pszczołom na zimę dobrze — z ciemnych plasterów, które zawierają lekkostrawny pokarm, — pszczoły mają spokój, dobrą wentylację i świeże powietrze — odpowiednie ciepło, to wtedy możemy być pewni, że wyjdą nam nasze pupilki, ze zimowli dobrze.

Najlepszym pniem będzie ten, który poszedł na zimę z wielką ilością młodej muchy, to jest urodzonej w sierpniu i wrześniu i posiada płodną matkę. Jeśli w ulu podniesie się ciepłota po-

nad 12°C zaczynają się pszczoły niepokoić — cierpiąc na brak wody zaczynają odsklepiać miód — w tych warunkach zaczyna matka przeważnie wcześniej czerwić co nie zawsze z korzyścią jest dla pszczelarza.

Pszczoły zimujące w stebniku chronić przed myszami, nadmierną temperaturą i zapewnić należy im stały dopływ świeżego powietrza. Pszczoły zimujące na dworze chronić przed myszami, ptactwem i nadmiernym zimnem oraz wiatrami.

ROLNICTWO i HODOWLA

Inż. Tadeusz Sychora, Czernichów

Jakie nasienie, taki plon

Dobra i staranna uprawa roli i odpowiednie nawożenie da tylko wtedy zadawalniący dochód, jeżeli użyte do siewu nasienie odpowiadać będzie wszelkim wymogom dobrego nasienia.

Dobre nasienie powinno być czyste tj. nie tylko wolne od chwastów, ale jednej i tej samej odmiany, zdrowe, dobrze wypełnione pokarmami zapasowymi, przez co młoda kiełkująca roślina łatwiej zniesie niesprzyjające warunki wzrostu przez lepsze zakorzenienie się i rozkrzewienie, wreszcie dobre nasienie ma posiadać dobrą energię i siłę kiełkowania.

Obok tych zasadniczych właściwości dobrego nasienia, b. duży wpływ na ilość i jakość plonu posiada też wybór odpowiedniej odmiany do siewu. Wiadomo powszechnie, że czy to zboża, czy inne rośliny uprawiane przez dłuższy czas w danym gospodarstwie, choćby wywodziły się z dobrych odmian, zatracają z czasem swoje pierwotne, dobre cechy i ulegają wyrodzeniu się. Często też bywa, że uprawiana przez dłuższy czas jakaś odmiana staje się w końcu mieszaniną różnych odmian, co wpływa ujemnie nie tylko na wysokość plonu, ale zmniejsza przede wszystkim wartość sprzedażną takiej mieszaniny. Niestety, spotykamy się tu w gospodarstwach rolnych nie tyle może z niezrozumieniem rzeczy, co z niewytłumaczoną czasem niechęcią czy opieszałością w kierunku zmiany nasienia tej lub innej uprawnej rośliny, gdy tymczasem w hodowli zwierząt domowych każdy gospodarz sta-

ra się o pokrycie swej krowy dobrym rasowym buhajem, czy lochy odpowiednim knurem. A przecież w uprawie roślin rządzą te same prawa dziedziczności, co i u zwierząt, a więc tak jak po dobrej krowie i stadniku spodziewamy się dobrego potomstwa, tak siejąc dobre odmiany roślin uprawnych będziemy mieć zawsze obfitszy, lepszy i wyrównany plon.

Przeglądając dane statystyczne z produkcji roślinnej w Polsce i porównując je z produkcją choćby najbliższych naszych sąsiadów, łatwo spostrzeżemy, jakże daleko jesteśmy jeszcze w tyle. Przyczyna tego leży nie tylko w mniej starannej uprawie roli i nawożenia, ale też w zaniedbaniu w doborze, odpowiedniego nasienia.

Odmian zbóż, okopowych i innych jest wiele i trudno jest często nawet doświadczonemu rolnikowi zdecydować się na wybór tej lub innej odmiany, wiedząc tym bardziej, że to co dobrze plonuje i udaje się w jednej okolicy, nie da spodziewanych rezultatów w drugiej. Poszczególne odmiany bowiem oznaczają się nie tylko pewnymi ustalonymi cechami, ale dostosowane są do tych lub innych warunków przyrodniczych, a więc klimatu i gleby. Dlatego w wyborze odmiany nie można kierować się własnym upodobaniem, lub też przypadkowo zasłyszczanymi zaleceniami, lecz należy kierować się wskazówkami miejscowego Zakładu lub Koła Rolniczo doświadczonego, względnie Towarzystwa Rolniczego, lub instruktora rolnego. Można też i we własnym

gospodarstwie przeprowadzić doświadczenia odmianowo — porównawcze, ale doświadczenia takie, aby dały niezawodne wyniki, muszą być prowadzone b. dokładnie i przez kilka lat, są więc dla przeciętnego rolnika dość kłopotliwe.

Ponieważ poszczególne odmiany dostosowane są, jak wyżej wspomniano, nie tylko do warunków klimatycznych, ale i do rodzaju gleby, dlatego mając w gospodarstwie grunta zwęższe i lepsze, trzeba wprowadzić do uprawy takie odmiany, które będą najlepiej odpowiadały warunkom gleby, a więc inną odmianę na gleby lepsze, a inną na zwęższe. Przy wyborze odmian kierować się także długością okresu wegetacyjnego, czasem dojrzewania danej odmiany, aby wrazie uprawy 2-ch 3-ch odmian tej samej rośliny, czas zbioru nie wypadł w jednym i tym samym czasie. Uprawiając dwie odmiany owsa, wysiewać jedną odmianę wcześniej, a drugą później, a zbiór będzie wówczas wygodniejszy, bo praca ekonomiczniej rozłożona. Poza tym pamiętać, że odmiany wcześniej dojrzewające dają, zawsze mniejszy plon, niż odmiany później dojrzewające.

Nigdy natomiast nie wprowadzać do uprawy zbyt wiele, choćby najlepszych odmian jednej i tej samej rośliny, bo stwarza to niepotrzebnie pstrokaciznę odmianową i trudności, w oddzielnym przechowywaniu poszczególnych odmian. Należy raczej dążyć do tego, aby cała wieś, a nawet najbliższa okolica uprawiała jedne i te same odmiany, co umożliwi korzystniejszy zbiór większych partii jednolitego plonu. Również dobrze jest wiedzieć o tym, by wprowadzając nową odmianę do uprawy, sprowadzać ją z warunków gorszych na lepsze, a nie odwrotnie z grun-

tów żyźniejszych zwłaszcza silnie nawożonych azotem na gorsze, bo wówczas łatwo się taka odmiana wyrodzi.

Nasienie można nabywać jako tzw. „oryginalne“, lub jako „odsiewy“. Nasienie oryginalne pochodzi wprost od hodowcy, który drogą selekcji, albo z rozmnażanych, przez niego elit wyprodukował nową, albo uszlachetnił już istniejącą odmianę i nazwał ją oryginalną i daje za to gwarancję. Odsiewy zaś są to bliższe lub dalsze pokolenia (reprodukcje) oryginałów i stąd mamy 1-szy, 2-gi itd. odsiew. Im bliższe zatem odsiewy, tym lepsze i bardziej zbliżone do oryginalnego. czyli że pierwszy odsiew jest lepszy niż drugi, a drugi lepszy niż trzeci. Nasienie oryginalne jest zawsze najdroższe, bo w cenie przewyższa zwykle 50 do 100% cenę rynkową. Odsiewy są odpowiednio tańsze, przy czym nie powinno się kupować do siewu dalszych odsiewów niż drugie. Nasienie powinno być co kilka lat zmieniane, ale niekoniecznie odmiana, aby wysiewając znowu doborowe nasienie poprawić ilość i jakość plonu.

Czas siewów wiosennych już się przybliży a zatem pora już zawczasu pomyśleć o dobrym nasieniu zbóż jarych, motylkowych i okopowych. Ale chcąc mieć naprawdę dobre nasienie trzeba je nabywać nie gdzieś po jarmarkach, czy targowiskach u przypadkowo spotykanych, zwykle niesumiennych kupców, ale wyłącznie tylko w solidnych firmach nasieniowych, a najlepiej w porozumieniu, lub za pośrednictwem Organizacji rolniczych, albo u znajomych a światłych rolników. Nic bowiem nie jest łatwiejszym, jak zafałszowanie nasienia, zwłaszcza koniczyny i strączkowych.

Dr L. Sobek, Kraków

O pryszczycy (zarazie pyska i racic)

Prasa codzienna ostatnich dni podaje nam alarmujące wiadomości o zbliżaniu się ku granicom Polski zarazy pryszczycy, która objęła już prawie całe Niemcy, gdzie ilość gospodarstw nią dotkniętych wzrosła w grudniu z 6.481 na 12.228, ilość zaś okręgów ze 101 na 169; na Śląsku zanotowano już wypadki w Gliwicach, Zabrze i Bytomiu.

Uważamy tedy z tego względu za wskazane zaznaczyć naszym czytelnikom z istotą wspomnianej zarazy noszącej obecnie miano pryszczycy a zwanej dawniej „zarazą pyska i racic“. — Niezbadany dotychczas zarazek powoduje tę chorobę, która atakuje zwierzęta raciczne tj. bydło rogate, owce, kozy i świnię; choroba udziela się także człowiekowi. Zaraza dostawczy się do jakiegoś kraju szerzy się z nadzwyczajną szybkością obejmując coraz większe przestrzenie.

Szerzy się zaś już to przez bezpośrednie zetknięcie się zwierząt zdrowych z chorymi na targach, drogach, pastwiskach już to za pośrednictwem wody, paszy, nawozu, odchodów i przedmiotów zanieczyszczonych wydalninami i wydzie-

linami zwierząt chorych. Także osoby mające styczność ze zwierzętami chorymi jak np. handlarze, rzeźnicy, miśkarze itp. z łatwością przenosić mogą wspomnianą zarazę. Zwierzęta przechorowane zyskują na pewien czas odporność; mogą jednak także — zwłaszcza jeśli po zupełnym wyzdrowieniu nie zostały należycie oczyszczone a skóra ich nie została jakimś środkiem desygnacyjnym odkażoną — z łatwością przenosić zarazę do zdrowych obór. Zwykle w 2—7 dni po zakażeniu następuje brak apetytu, przeżuwanie, posmutnienie, gorączka i zmniejszenie wydajności mleka. Następnie pojawia się silne ślinienie się a na języku, dziąsłach i na bezzębnym brzegu górnej szczęki zauważyć można żółtawe pęcherze, które pękając zamieniają się na owrzodzenia dość szybko się gojące. W szparach międzyracicowych, dalej na koronach i piętach racic tworzą się takie same pęcherze i owrzodzenia. Często występują u krów w wymieniu i strzykach bolesne owrzodzenia utrudniające dojenie.

Przebieg tej zarazy jest przeważnie łagodny,

zwierzęta dość szybko zdrowieją; niekiedy zaś zwłaszcza u cieląt przebiega gwałtownie i kończy się śmiercią. Mimo zaś łagodnego przebiegu nie można tej zarazy lekceważyć, gdyż pod względem gospodarczym przedstawia nie małe znaczenie powodując poważne straty dla gospodarstw rolnych i mleczarń z powodu dotkliwie nieraz odczuć się dającego ubytku produkcji mleka potrzebnego do wyrobu jego przetworów. Nadto należy brać pod uwagę czasową utratę zdolności do pracy zwłaszcza wołów wreszcie także ograniczenia w obrocie bydłem, nierogacizną wynikającą z ustawowych zarządzeń.

Nie należy zapominać, że pryszczycza udziela się także człowiekowi a zakażenie nastąpić może

przez spożycie surowego mleka z chorych zwierząt lub jego przetworów jak sera masła. U dorosłych osób choroba przebiega łagodnie natomiast u dzieci mogą nastąpić powikłania ze strony jelit. Choroba u ludzi rozpoczyna się gorączką i wysypką pęcherzykową na twarzy, uszach, wargach a najczęściej na rękach, palcach i u nasady paznokci.

Pryszczycza należy do chorób podlegających ustawowo obowiązkowi zgłaszania do przełożonego gminy, sołtyśa, najbliższego posterunku policji państw, albo do Starostwa, które też wydaje stosowne zarządzenia celem ograniczenia i zlikwidowania tej zarazy. Od roku 1933 Rzeczpospolita Polska jest wolna od pryszczyczy.

Zofia Tabinowa, Tarnów

Kalendarz przypomnień na luty

Lęgi. W miesiącu lutym powinien już rozpocząć się okres lęgów. Niestety w naszych gospodarstwach luty jest najczęściej martwym miesiącem. — Jeśli chcemy, aby kury rozpoczęły się nieść już w jesieni muszą one być wcześniej wylęzione. Dotyczy to przede wszystkim kur ras ciężkich, których okres dojrzewania jest dłuższy. Lęgi ras lekkich mogą się odbywać później aż do maja.

W drobnych gospodarstwach nie ma wylęgarek. Możemy je niejako zastąpić indyczką. Indydzka da się bardzo łatwo przyzwyczaić do siedzenia, lecz tylko przed okresem nieśności tj. do marca. W okresie popędu pciowego nie da się już nasadzić indyczki. Skoro indyczka raz siedziała łatwo ją zmusić do kilkakrotnego siedzenia. Pod indyczkę dajemy: jaj kurzych 25, gęsi 10—12 i indyckich 15—18.

Przyzwyczajamy indyczkę do siedzenia że umieszczamy ją w gniaździe lub koszu płytkim, tak żeby nie mogła wstawać. Początkowo zostawia się ją tak przez kilka godzin dziennie potem dłużej. Po upływie tygodnia można już pod indyczkę podłożyć jaja, lub początkowo na

próbę gorącą cegłę. Stosuje się również smarowanie piersi indyczek spirytusem.

Zestawienie stadek. Jeżeli jeszcze nie zestawiliśmy stadek, trzeba do tego niezwłocznie przystąpić. Ptaki na ogół trudno się ze sobą żyją i nieraz wybuchają między nimi krwawe walki. Wpływa to bardzo ujemnie na procent wylęgu. Stadka gęsi powinny już być zestawione jesienią, gdy gęsi najtrudniej się przyzwyczajają.

O ile w naszych stadkach są jednak jakieś braki, można jeszcze teraz uzupełnić.

Przeciętnie na koguta dajemy 20 kur rasy lekkiej i 10—12 kur rasy ciężkiej.

Żywienie. Sprawa żywienia była omówiona w poprzednim numerze. Przypomnę tylko, że drób, który ma nam dostarczyć jaj wylęgowych powinien być intensywnie żywiony. Zapewni ono dobre zapłodnienie oraz mocną skorupę jaja. Przede wszystkim zwiększa się ilość pasz białkowych (mączka kostna, kukurydza pszenica)

Dla gęsi kaczek i indyków konieczny jest owies. Koniecznym jest też dodatek cegły lub tynku oraz zielenicy (kapusty i buraki).

U w a g a !

Komunikujemy, że Nr 3-ci „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego” wysłany zostanie już tylko tym P. T. Czytelnikom, którzy zapłacili prenumeratę na rok 1938. — Jeśli nie chcecie P. T. Czytelnicy mieć przerwy w wysyłce piśma — pospieszcie się natychmiast z wpłatą prenumeraty na rok 1938.

NOWE KSIĄŻKI

Mgr J. BIEGAŃSKI i Dr E. WASIUTYŃSKI. „Reumatyzm, artretyzm. Leczenie ziołami” w opracowaniu dla wszystkich. Warszawa, Zł 1'80.

Najbardziej rozpowszechnione choroby naszych czasów to niewątpliwie reumatyzm i artretyzm. Nareszcie mamy podręcznik przedstawiający w treści związanej i dla wszystkich zrozumiałej metody leczenia reumatyzmu i artretyzmu ziołami w przystosowaniu do różnych prze-

jawów tych chorób. Daje on możliwość choremu radzenia sobie w cierpieniu i stosowania odpowiednich ziół. A że broszura podaje również ciekawe przykłady wyleczenia, opisuje objawy choroby i długotrwały niejednokrotnie przebieg, to ogromnie ułatwia czytającemu zorientowanie się w stanie własnej dolegliwości.

Dziękuję bardzo pożyteczne zawiera ponad 30 przepisów.

Co piszą Czytelnicy o książce „Z pszczelarstwa słowiańskiego“ napisanej przez Ks. W. Kranowskiego.

Ostatnia książka Ks. W. Kranowskiego pt. „Z pszczelnictwa słowiańskiego“, która przed niedawnym czasem wyszła z druku, wzbudziła wśród pszczelarzy zarówno w kraju, jak i zagranicą ogromne zainteresowanie. Rewelacyjna część naukowa a także informacyjna została dokładnie opracowana w tej wielkiej książce, noszącej tytuł „Z pszczelnictwa słowiańskiego“.

Książka ta zawiera 585 str. druku a ponadto sporą ilość ilustracji na kredowym papierze. Książkę tą polecamy każdemu pszczelarzowi z uwagi na jej dużą wartość naukową i informacyjną.

Poniżej podajemy urywki z listów pszczelarzy, którzy napisali do Ks. W. Kranowskiego o Jego cennej książce.

„Przewielebny Księżel Z wielką radością otrzymałem Przew. Księdza dzieło „Z pszczelnictwa słowiańskiego“, które przełożył Przew. Ksiądz na język polski. Za okazaną mi pamięć serdecznie dziękuję. Książką tą bardzo się interesuję i będę się starał ją dokładnie przeczytać, naturalnie przy pomocy mego przyjaciela Pana Petkowicza, który zna język polski. Żałuję, że Przew. Ksiądz nie zażądał ode mnie materiału z dziedziny pszczelarstwa u Serbów i Chorwatów, o którym to pszczelarstwie wspomniano jeszcze w księdze ustaw, datującej się w średnim wieku, pisanej przez naszego imperatora Duszana Silnego. Bardzo się cieszę wydawnictwem Przew. Księdza i mam nadzieję, że takie dzieło zjawi się i między innymi Słowianami i będzie to droga do najlepszego zapoznania się naszych Braci Słowian. O ile interesuje Przew. Księdza nasze pszczelarstwo, to chętnie mogę służyć naszym czaso-

pismem „Pszczelarz“, które bym przysyłał gratisowo. Jeszcze raz serdecznie dziękuję za pamięć i proszę przyjąć wyrazy mego prawdziwego szacunku i poważania

*Prezes wszechsłowiańskiego Związku Pszczelarz. w Belgradzie, adwokat
Svetozar K. Džodžewicz, Belgrad
15 października 1937 roku“.*

W Bułgarskim czasopiśmie „Pczela“ (listopad 1937) z racji książki „Z pszczelarstwa słowiańskiego“ taką podano tam relację: „Pszczelarstwo w słowiańskich krajach księdza Wojciecha Kranowskiego (Bursztyn, Polska) 1937 r. Ceny nie podano. Nakiład autora. Jest to duża książka, licząca 585 stron i napisana jest po polsku. W niej szczegółowo jest potraktowane pszczelarstwo we wszystkich słowiańskich krajach. Ks. Kranowski jest od dawna stałym współpracownikiem czasopisma „Pczela“ i jest wielkim przyjacielem Bułgarii i Bułgarów. Na podstawie dawniejszych jego artykułów możemy wnioskować, jak cennym będzie także i nadesłane nam dzieło, w którym duży rozdział poświęcono naszemu pszczelarstwu. W odpowiednim czasie zamieścimy jeszcze w „Pczele“ większe jego wyjątki. Dziękujemy Ks. Kranowskiemu za podarunek i pozdrawiamy go serdecznie“.

Svetozar K. Georgeritsch.

„Przewielebny Księżel Profesorzel Powróciwszy z Gdyni zastałem Jego olbrzymią pracę pt. „Z pszczelarstwa słowiańskiego“. Dziękuję uprzejmie za łaskawą pamięć. Czytałem dokładnie na końcu rozprawę z przeciwnikami. Jeszcze raz dziękuję za pamięć i zapewniając Go o zawsze miłych wspomnieniach znajomości, pozostaję z wyrazami“.

L. Weber, Lwów 7. VIII. 1937.

Cennik Firmy Emil Freege.

Jak każdego roku, tak i w br. Firma Emil Freege wydała bogaty w treść cennik — katalog, który obejmuje na 128 stronach wszystkie działy, prowadzone przez Firmę, a więc: nasiona rolne, warzywne, kwiatowe, a następnie drzewka i krzewy owocowe i ozdobne, rośliny i cebulki kwia-

towe, środki ochronne, narzędzia ogrodnicze, nawozy i literaturę ogrodniczą.

Cennik Firmy Emil Freege na rok 1938 jest bardzo bogaty i na uwagę zasługuje jego rzetelna treść i układ redakcyjny. — Czytelnicy H. O. R. winni pospieszyć się z zamówieniem tego niezbędnego cennika — katalogu.

PYTANIA i ODPOWIEDZI

Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym tnumeratom. Odpowiedzi listowe zatawiane są po nadeśnaniu znaczka poczt. za 25 gr.

Smak i zapach mysi u wina.

Pytanie 17. Wino, które sporządziłem ma zapach mysi. Proszę o wyjaśnienie powodu i jak temu zaradzić.

*Wincenty Pepel
Baszków.*

Odpowiedź 17. Smak i zapach mysi u wina jest powodem psucia się osadu drożdży, na których wino po pierwszym przefermentowaniu za długo stało. Prof. Chrząszcz podaje jeszcze,

że powodem mysiego zapachu może być też zbytne rozcieńczenie wodą moszczu, lub nawet już dojrzałego wina. Pozbycie się tego przykrego zapachu wina jest na ogół b. trudne, a czasami wręcz niemożliwe, a zależy to od intensywności nieprzyjemnego posmaku. Mianowicie, jeżeli zapach jest jeszcze słaby, to można by to wino jeszcze uratować przez przewietrzenie go i ściągnięcie do dobrze wysiarkowanego naczynia i pozostawienie w nim wina przez dłuższy czas. Może też tu pomóc węgiel drzewny po poprzednim do-

brym przewietrzeniu wina. Gdy jednak myślisz o smaku wina jest już silny, to niestety wina uratować już się nie da.

Wapnowanie i nawożenie pod marchew.

Pytanie 18. Zamierzam uprawiać marchew na glebie mało wapiennej, gdzie w ostatnim roku uprawiałem rośliny zbożowe. Proszę o wyczerpujące wskazówki co do użycia wapna, gnojówki i nawozów sztucznych.

Wincenty Pepel
Baszków.

Odpowiedź 18. Gdy gleba, na której chcemy uprawiać marchew wykazuje niedostatek wapna, to wapnowanie takie jest zawsze wskazane, które lepiej skuteczniej w jesieni albo pod plon, ale nie równocześnie z nawożeniem obornika. Co się tyczy nawożenia pod marchew, to gdy marchew ma iść po zbożowych, dać *wczesną jesienią*, a nigdy na wiosnę — dobrze przegniły obornik w ilości tak, jak w ogóle pod okopowe. Jeżeli marchew ma iść po ziemniakach, lub po burakach, które były uprawiane na oborniku, to obornik będzie zbyt ciężki. Nawet na gruntach żyznych lepiej jest uprawiać marchew w drugim roku po oborniku. Marchew najbardziej wdzięczna jest za nawozy potasowe i azotowe. Co do nawożenia fosforowego, to przy użyciu dobrego obornika, nie zawsze jest opłacalne. Z nawozów potasowych może być dana sól potasowa, kainit, albo popiół drzewny. Z nawozów azotowych przed siewem azotniak, a później w czasie wzrostu pogłównie saletra wapniowa. B. dobrym nawozem do pogłównego nawożenia jest gnojówka, która zastąpi w zupełności drogie nawozy azotowe, zwłaszcza gdy marchew uprawiamy na oborniku. Gnojówkę dawać rozcieńczoną 1:3 powtarzając podlewanie 2—3 krotnie i zaraz po rozlaniu przekopać motyczkami, a wówczas działanie jej będzie znacznie skuteczniejsze.

Uprawa ziemi pod kukurydzę.

Pytanie 19. Jak głęboko przyorać obornik i kiedy pod uprawę kukurydzy.

Wincenty Pepel
Baszków.

Odpowiedź 19. Uprawa ziemi pod kukurydzę musi być staranna tak, jak pod okopowe. A więc ziemia do pełnej głębokości i obornik przeorany w jesieni. Szczegółowy opis uprawy kukurydzy na ziarno znajdzie Pan w Kalendarzu „Hasta“ na 1938 r.

Uprawa trojeści syryjskiej.

Pytanie 20. Czy udaje się u nas dobrze trojeść syryjska i gdzie można nabyć nasiona

W. Pepel
Baszków.

Odpowiedź 20. Blższych wiadomości o uprawie trojeści syryjskiej może pan zasięgnąć u p. Jana Drewnowskiego — Dojazdów pta Kocmyrzów k/Krakowa, który plantuje u siebie tą roślinę i ogłaszał się w swoim czasie w „Bartniku Postępowym“.

Odmiany wczesnych warzyw.

Pytanie 21. Jako stały pnummerator H. O. R. uprzejmie proszę o udzielenie mi odpowiedzi w sprawie kupna nasion warzyw w odmianach najwcześniejszych. Idzie mi o odmiany inspektowe sałaty, rzodkiewki, kalafiorów, kapusty, ogórków, pomidorów, pieprzu tureckiego, groszku, selerów, ziemniaków, marchwi i pietruszki a na porę zimową kapusty białej.

Borys Sała
Łuck.

Odpowiedź 21. Z odmian wczesnych warzyw polecamy następujące:

Sałaty: *Böttnera, Królowa majowa do pędzenia.*

Rzodkiewki: *Saxa, Non plus ultra, różowa z białym końcem.*

Kalafiorzy: *Pionier, Haagego kartowe i Śnieżna kula, Sześciotygodniowe.*

Kapusty: *Titerma, Furmanowska, pierwszy zbiór, Czerwcówka, Dittmara.*

Ogórki inspektowe: *Expres, Warszawskie, Hampla.*

Pomidory: *Kartowe Frenas, Inspektowe z Lotaryngii 361, Cond. Red.*

Pieprz: *Nordico, Węgierska słodka.*

Gruszka miłosna: *Neapolitańska.*

Selery: *Pragskie, Alabaster.*

Ziemniaki: *Sześciotygodniowe.*

Do upraw późniejszych:

Sałata: *Królowa majowa.*

Rzodkiewka: *Saxa, Non plus ultra Bicolor, Sopol lodu.*

Kalafiorzy: *Helios, Duńskie.*

Kapusta: *biała Amager, Brunszwicka.*

Pietruszka: *cukrowa półdługa i długa, Marchew: Nantejska. (ulepszona i zwykła).*

Do upraw wczesnych nadaje się Chłuba Targu i Vertou. Co się tyczy f-my gdzie nasiona te mogłyby W Pan nabyć, to radzimy zwrócić się do firm, których adresy podajemy w ogłoszeniach.

Leczenie raka u drzew pestkowych.

Pytanie 22. Na czereśniach każdego roku pojawia się rak, który oblewa się gumą. Proszę o wskazówki jak leczyć chore drzewa.

J. Kuziód
Rypno.

Odpowiedź 22. Wiadomym objawem raka u drzew pestkowych jest guma, którą wydzielają bakterie spożywające nadmiar soków drzewa. Ran widocznych nie ma, trzeba je dopiero dla ratowania drzewa zrobić, usuwając gumę i szerniałą tkankę aż do białego. Miejsca takie wycierać mocnym octem, który zabija bakterie aż do skutku.

Niezależnie od tego, należy porobić na pniu podłużne nacięcia, lecz płytkie u samej kory i to od strony północnej (nie południowej).

Orzechy ziemne.

Pytanie 23. Dostałem z Ameryki nasiona orzechów ziemnych. Czy możliwa jest ich ho-

dowla w naszym klimacie i w jaki sposób się ją prowadzi, na gruncie czy też w inspekcji?

S. Ł. Leżajsk.

Odpowiedź 23. Orzechy ziemne (*Arachis hypogaea*) mogą być u nas hodowane na gruncie, ale wymagają miejsca osłoniętego i ziemi pożywej, dobrze się nagrzewającej. Hodowla w inspektach jest pewniejsza, gdyż możemy dać im więcej ciepła i osłaniać od nadmiernych, chłodnych deszczów. W kwietniu należy ziarna orzechów wysadzić pojedynczo do doniczek, zaś w drugiej połowie maja, wraz z całą bryłą korzeniową, ostrożnie wysadzić grzędy. Zbiór orzechów przeprowadzać w początkach października.

Odmiany pomidorów.

Pytanie 24. Która odmiana pomidorów jest najlepsza? Chodzi o to, by były duże, gładkie, ładnego czerwonego koloru i możliwie najwcześniejsze gruntowe.

S. Ł. Leżajsk.

Odpowiedź 24. Wszystkie wyżej wymienione przymioty posiadają pomidory Condine Red, lecz owoce wydają tylko średnio duże, nadzwyczaj obfite. Oprócz tego, jest jeszcze kilka innych odmian bardzo wartościowych, dość zbliżonych do wyżej poleconej Condine Red.

Przeszczepienie papierówki.

Pytanie 25. Mam jabłoni Papierówkę w wieku 6 lat. Drzewo rośnie dobrze i nieźle owocuje, ale owoce są małej wartości. Czy można drzewo przeszczepić odmianami takimi, jak: Reneta Landsberska, Złota Reneta, Malinowe Oberlandzkie i inne?

A. Ulrichowa
Kłęczany.

Odpowiedź 25. Ponieważ drzewo jest zdrowe i młode, a rośnie silnie, więc można je przeszczepić dowolną odmianą.

Hodowla fuchsji na wysokich pieńkach.

Pytanie 26. Widziałem śliczne fuchsje na wysokich pieńkach. Jak się do tego zabrać, by takie wyhodować, a szczególnie jakiego miejsca potrzeba na przezimowanie?

Brat Szymon Łopatka
Leżajsk.

Odpowiedź 26. Fuchsje na wysokich pieńkach najczęściej bywają szczepione, na podkładce z gatunku silnie rosnącego. Najczęściej do tego celu używamy gatunek *F. corymbiflora*, który bywa wysoki na 250 cm. Dla uzyskania pieńków żądanej ilości i wysokości, w ciągu marca sadzonkujemy odnośny gatunek, który zakorzenienia się bardzo łatwo. Gdy zauważymy, że sadzonki dają nowy przyrost, początkowo rozsadzamy je rzadziej, zaś w początkiem maja przesadzamy je powtórnie w chłodnej skrzyni inspektowej, na odległość 20—25 cm między roślinami. Ziemia winna być bardzo pożywna, kompostowa, z dodatkiem opiółków rogowych. Wilgoć utrzymywać umiarkowaną, lecz stałą. Lekki półcień sprzyja rozwojowi silnych, strzelistych przyrostów, zaś boczne rozgałęzienia należy zawczasu usuwać i rośliny do palików przywiązywać, by

otrzymać jak najsilniejszy, pojedynczy przewodnik. Gdyby pod jesień ukazały się u szczytu pączki kwiatowe, to należy je zawczasu usunąć. Z początkiem września pięknie wyrosnięte podkładki wysadzić do doniczek, początkowo przez 10—12 dni chronić je od słońca i podmuchów suchego wiatru, następnie wnieść do umiarkowanej szklarni, gdzie w ciągu zimy bywa 8—10°C i tu w marcu możemy na nich szczepić przez kopulizację dowolne odmiany fuchsji, które w ciągu lata utworzą ładne korony i wydadzą obfitość kwiatów. Na jesieni należy pienne fuchsje wysadzić do doniczek, korony ich znacznie przyciąć, przezimować, jak wiadomo i następnego lata znowu wysadzić do gruntu, co możemy powtarzać przez lat kilka.

Hodowla żórawiu.

Pytanie 27. Czy żórawiny można hodować u nas na Podhalu (powiat nowosądecki) a w takim razie jakie mają wymagania glebowe i klimatyczne i skąd je można sprowadzić?

Aniela Ulrichowa
Kłęczany.

Odpowiedź 27. Nie zdarzyło się dotychczas spotkać żórawin hodowanych. Na kresach wschodnich rosną one tak obficie w stanie dzikim, że pokrywają zapotrzebowania. Należy jednak przypuszczać, że na Podhalu mogą rósć pomysłnie.

Żórawina, inaczej zwana Klukwa (z rosyjskiego) — *Vaccinium oxycoccus*, albo *Oxycoccus palustris*, jest rośliną trwałą, wiecznie zieloną, wysokości 15 cm do 45 cm, pokrewną borówkom. Jest ona pospolita w Europie, w Afryce północnej i w Azji północnej na torfowiskach i mokrych łąkach. Kwitnie blade-różowo w maju i w czerwcu. Owoce w postaci jagód, średnicy do 1 cm ciemno-czerwone, soczyste, odznaczają się przyjemnym kwasem i są jadalne po przemarznięciu. Przeważnie są używane do wyrobu soku, moszczu, na kisiel i jako dodatek do masy jabłkowej przy wyrobie pastyli.

Szkodniki na jabłoni.

Pytanie 28. Mam odmianę jabłoni Królowa Renet, która w r. 1936 silnie owocowała. W roku 1937 na drzewie tym pojawiły się jakieś owady, które chowały się pod korę. Proszę o wyczerpujące wskazówki co do tępienia tych owadów.

Janina Zamorska
Brzuchowice.

Odpowiedź 28. Z nadesłanego opisu nie można określić występującego szkodnika, a nawet nasuwa się podejrzenie, że to nie szkodnik wystąpił w tym roku, ale choroba. Można by równie dobrze przypuścić, że kornik wgrzyza się w drzewo. Ponieważ ogród W.Pani leży w bliskości Lwowa, radzimy ściąć kawałek charakterystyczny chorej gałązki i udać się z nią do Stacji Ochrony Roślin, mieszczącej się we Lwowie przy ul. Zybkiewicza L. 40. Można też zapytać wraz z okazem przesać pocztą. Stacja udziela porad bezpłatnie.

Hodowla roślin — ROMAN OŁĘDZKI

Ołtarzew, pta Ożarów pod Warszawą.

ma na sezon wiosenny 1938 następujące sadzonki i nasiona po cenach niżonych.

TRUSKAWKI. Cena za 100 szt., z opakowaniem:

1. **Alfons XIII Nowość.** Odporne na zimno i suszę, pełne, smaczne, najwcześniejsze 25 zł.
2. **Abondance Nowość.** Powtarzające, wymaga wilgoci, pełne, smaczne, słodkie, b. wczesne 25 zł.
3. **Deutsch Evren, Selekcyjne.** Odporne na zimno, handlowe, konfiturowe, do pędzenia b. wczesne 25 zł.
4. **Hative de Caen, Nowość.** Odporne na zimno. Deserowe b. pełne, b. wczesne 20 zł.
5. **Jucunda, Wielkoowocowe,** odporne na zimno, handlowe i deserowe b. wczesne 8 zł.
6. **Sieger, Selekcyjne.** Bujne odporne na zimno. B. pełne, deserowe i handlowe wczesne 25 zł.
7. **Reine Louise, Wybitnie zimotrwałe,** pełne, deserowe, konfiturowe i handlowe wczesne 8 zł.
8. **Ville de Paris, Nowość z 1929 r.** odporne na zimno, jedna z 3-ch najsmaczniejszych wczesna 25 zł.
9. **Souvenir de Nungesser, Nowość,** o wyb. aromacie jedna z 3 ch najsmaczniejszych, średniej pory 25 zł.
10. **Hanza-Murzynki** Najwyżej płacona odmiana na rynku warszawskim b. smaczna 8 zł.
11. **L'or du Rhin, Nowość,** jedna z 3 najsmaczniejszych. pełna, odporna na zimno, późna 25 zł.

12. **Louis Gautier, Ananasowa** powtarzająca na wążach spec. Konfiturowa 20 zł.

POZIOMKI. Za 100 szt. z opakowaniem 6 zł.

1. Białe ananasowe — na konfitury.
2. Vilmorina czerw. powtarzające.
3. Wczesne Ostaszewskie.

FIOŁKI. Viola odor. semperflorens. 100 szt. 15 zł.

Viola odor. flore pleno. 100 szt. 25 zł.

Sadzonki Żywokosty Matador 100 szt. 1 zł. 60.

Krzewy Bukszpanowe do 50 cm. wys. za 1 szt. 2 zł.
do 80 cm. „ za 1 szt. 3 zł.

Porzeczki białe holenderskie wielkoowocowe 1 roczne za 10 szt. 5 zł.

NASIONA:

Fasola **White Wachs** o zielon. strąk. za 1 kg 2 zł.

bez włókien, b. pełna, b. odporna na choroby.

Fasola **The Prince Suttona. Nowość,** za 1 kg strąk zielony 23 cm, bez włókien. 4 zł.

Fasola **Beurre de Digorn.** Masłowa za 1 kg 2 zł.

Ceny loco stacja Ożarów (poczta i kolej) opakowanie gratis. Wysyłka po cenie kosztów.

Dla prenumeratorów „Hasta“ za nadaniem załączonego kuponu rabat.

Od sadzonek 10%.

Od nasion 15%.

Po otrzymaniu wpłaty na P. K. O. Nr 65546 wysyłam bez rabatu i obniżek,

za 1 00 zł, — Broszurę „Truskawki“ z dokładnym opisem powyższych odmian.

za 1 20 „ — 1 gr nasienia Orlików Suttona (Aquilegia) — *piękna nowość.*

za 2 00 „ — 5 gr nasienia Pomidorów. Nasza odmiana spec. sałatkowe.

za 3 00 „ — 100 gr nasienia Nagietków „Sensatron“ pełnych ognisto pomarańczowych.

Inne wysyłki mogą być za zaliczeniem pocztowym.



Ochrona roślin — obowiązkiem każdego!
ARBOSALUS KARBOLINEUM

MARKI



do opryskiwania drzew i krzewów owocowych od listopada do kwietnia.

Do nabycia:
w firmach rolniczo-handlowych, drogeriach.
Fabryka „UNIVERSUM“ — Poznań
Żądajcie nasz bogato ilustrowany
bezpłatny PORADNIK

OKNA INSPEKTOWE



impregnowane i malowane

wykonane z pierwszorzędnej sosny odziemkowej
Łączniki do ustawienia szklarni przenośnych z okien
inspektowych, **Fluid Höntscha** doskonały środek
chroniący drzewo przed gnilcem, **Farby** specjalne do
konserwacji urządzeń ogrodniczych, **Kit** bez domieszek
na czystym pokoście.

HÖNTSCH i SKA SP. z O. O.
Poznań — Rataje 8.

NOWA KSIĄŻKA

Ks. W. Kranowskiego

Z PSZCZELARSTWA SŁOWIAŃSKIEGO

Cena 8 zł z przesyłką pocztową zwyczajną
8 zł 50 gr. Do nabycia u autora
w BURSZTYNIE k. Halicza.

„MÓJ PIES“

Jedyny w Polsce miesięcznik
ilustrowany poświęcony życiu
i kulturze psa

Omawia:

życie, szkolenie i współpracę
psa z człowiekiem.

Prowadzi działy:

pies pokojowy, pies myśliwski, pies
służbowy: w wojsku, w policji, w stra-
ży granicznej, w służbie kolejowej,
w służbie straży leśnej itd.

Wystawy — próby polowe — pokazy —
— fachowe porady — felieton literacki —

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa 12,
Oleśńska 5 — Tel. 4-25-73 — Konto P. K. O. 9898

Prenumerata roczna zł 8, półrocznie zł 4 gr 50, kwar-
talnie zł 2 gr 50. Numer okazowy wysyła się za na-
desłaniem znaczka pocztowego za 25 gr.

VII rok wydawnictwa

NOWA KSIĄŻKA

Ks. W. Kranowskiego

Z PSZCZELARSTWA SŁOWIAŃSKIEGO

Cena 8 zł z przesyłką pocztową zwyczajną
8 zł 50 gr. Do nabycia u autora
w BURSZTYNIE k. Halicza.

JEDYNA w POLSCE

Wytwórnia węzy sztucznej

o naturalnych wymiarach komórek pszczelich. Węza
wyrabiana na maszynach własnego pomysłu, dlatego
jest elastyczna i mocna. Dostarcza rasowe matki
pszczelce. Żądajcie nowe cenniki. Adres: **E. Radomski**,
Klewań 2, Wołyń.

WYBOROWE NASIONA: warzyw, kwiatów i roślin rolnych LE P sadowniczy,
KARBOLINĘ sadowniczą, ROZPYLACZE i OPRYSKIWACZE

— poleca —

S. WEINTRAUB, Skład Nasion w Tarnowie, Rynek — Telefon 178.

Rok założenia 1902 — Cenniki wysyła się na żądanie bezpłatnie — Rok założenia 1902

Neodendrina

najlepsza i najwyżej skoncentrowana
karbolina sadownicza

tępi

**zimujące szkodniki — czyści i de-
synfekuje drzewka — odmładza
korę.**

Opryskiwanie zimowe przeprowadzać tylko
Neodendriną

Avenarius Maść Ogrodnicza do szczepienia!
Avenarius Smoła sadownicza

do zasklepienia ran!

Avenarius środki roślinno-ochronne do
zwalczania szkodników są wyrobami
pierwszorzędnymi!

Zakłady Avenarius

Dr. W. STROH i SKA., Cieszyn Śl.

PARKI, OGRODY,

OGRÓDKI PRZY
WILLACH PROJEKTUJE,

URZĄDZA, PRZERABIA

O D N A W I A

UDZIELA PORAD USTNIE I PISEMNI

INŻ. **STAN. SCHÖNFELD**

OGRODNIK ARCHITEKT S. O. A.

WARSZAWA 1, Marszałkowska 53

Do wczesnych upraw w inspekcji i gruncie
polecamy

KALAREPĘ ORYGINALNĄ, DWORSKIEGO

dotychczas najlepszą, odporną na zimno

KALAFIORY, specjalne odmiany **PIONIER**

LUX, TRIUMF i ALFA

OGÓRKI INSPEKTOWE Warszawskie i Expres

Szczegóły w cenniku głównym na rok 1938

HODOWLA i SKŁAD NASION

EMIL FREEGE

KRAKÓW, LUBICZ 36/38 Filia: KATOWICE Kościuszki 2

Sprzedaż: LWÓW, Trybunalska 3

RÓŻE

w bogatym sortymencie do wszystkich celów, krzewy owocowe i ozdobne, rośliny pnące i żywopłotowe, bzy w licznych odmianach, dziczki róż, podkładki owocowe i bzu, rabarbar w pierwszorzędnych odmianach oraz inne artykuły w zakresie szkółkarstwa wchodzące poleca do wysyłki wiosennej

Gospodarstwo Ogrodnicze

K. EIZYK — Kutno

skrz. poczt. 55 — telef. 270

Katalogi i cenniki na życzenie.

Przedruk artykułów jest dozwolony tylko z podaniem źródła.

Prenumerata „Gazeta Ogrodniczo-Kolniczego” wynosi w kraju rocznie 4 zł, półrocznie 2,50 zł, kwartalnie 1,50 zł, numer pojedynczy 50 gr. — Prenumerata roczna na Amerykę 2 dol., na Francję 40 fr., na Czechosłowację 32 koron cz., na Niemcy 5 marek.

Prenumeratę można opłacać przy pomocy blankietów rozrachunkowych lub do P. K. O. Nr 408-606.

CENY OGŁOSZEŃ:

w tekście:		na okładce strona 2-ga:		na okładce strona 3-cia:		na okładce strona 4-ta:	
Cała strona	150 zł	Cała strona	120 zł	Cała strona	100 zł	Cała strona	160 zł
1/2 strony	80 „	1/2 strony	70 „	1/2 strony	60 „	1/2 strony	90 „
1/4 „	50 „	1/4 „	40 „	1/4 „	40 „	1/4 „	50 „
1/6 „	30 „	1/6 „	30 „	1/6 „	25 „	1/6 „	35 „
1/8 „	25 „	1/8 „	25 „	1/8 „	20 „	1/8 „	25 „

Ogłoszenia drobne za każde słowo 10 gr. — Dla poszukujących pracy 5 gr. — Zastrzeżeń miejsca dla drobnych ogłoszeń nie przyjmujemy jak również nie odpowiadamy za treść ogłoszeń. Ogłoszenia drobne przyjmujemy wyłącznie za gotówkę. Ogłoszenia dwukolorowe 100% droższe.